

**Новая ГМ-кукуруза резистентна к вирусу MSV, пришедшему из Сахары и смежных с Африкой островов Индийского Океана. Вирус крайне опасен для подавляющей части урожая. Специалисты кейптаунского Университета совместно с коллегами из южноафриканской Раппаг Рту вывели сорт кукурузы, призванный восполнить недостаток продовольствия на континенте, а заодно поднять репутацию его агропромышленной отрасли.**

Первый урожай нового сорта, по заявлению ученых, предназначен исключительно для местного употребления. Успех испытаний даст возможность расширить посевные площади с перспективой на экспорт. Исследования показали, что в 2006 площадь полей ГМ кукурузы выросла на 12 млн. гектаров за счет, в первую очередь, Южной и Юго-Восточной Азии. Разработчики пояснили, что в прошлом выведение резистентных к вирусам ГМ-культур было чрезвычайно сложным – требовалось кропотливо замещать гены на разных участках хромосом. Южноафриканцы создали альтернативный метод. Они взяли необходимый для репликации вируса мутированный ген (он кодирует белок), вставив его в геном кукурузы. Было исследовано около 400 изолятов угандийских MSV. Самый распространенный

штамм этого вируса оказался продуктом рекомбинации разных генотипов. Определяя его специфические мутации, исследователи смогли в итоге обеспечить защиту растения от MSV. Когда вирус атакует одно из трансгенно модифицированных растений, мутированный белок, экспрессируясь в большую массу, предотвращает вирусную репликацию и уничтожает растение. Было показано, что выведенная разновидность ГМ-кукурузы не только устойчива к MSV, но способна давать потомство и скрещиваться с другими видами. Эксперимент прояснит, влияет ли ГМ-кукуруза на остальные организмы экосистемы, смогут ли они питаться ею. Другой вопрос: переваривается ли данный белок организмом без аллергии? Планируется продолжить исследования болезней, вызываемых схожими вирусами, которые губят сахарный тростник, ячмень, пшеницу, овес и другие культуры. **INM**



## В АФРИКЕ ПОЯВЯТСЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОСЕВЫ ГМ-КУКУРУЗЫ

**Satiatrim** Willpower in a glass

Product Info | How Satiatrim Works | Why Diet Fail | Satiatrim Success | For Professionals | BUY SATIATRIM

**Why did your last diet fail?**  
(Full size and click on the reasons to find out how Satiatrim can help.)

**SATIATRIM SUCCESS**  
"Both my husband and I are regular users of Satiatrim and we love it. The taste is great and it works. My cravings are controlled. My husband lost 20 lbs, I lost 15 lbs. The diet revolution has arrived."  
—Mik, Los Angeles, NY  
"Satiatrim is better than anything I have ever tried. Not only do I feel full, but it tastes great."  
—ST, Old Bridge, NJ

**New Satiatrim...The Cure for Diet Failure**

**THE FIRST NATURAL GASTRIC PACEMAKER**  
Wouldn't it be nice if you had an appetite switch that you could turn off as well as you could lose weight? Actually, your body does have appetite control switches. It works by turning off the signal that controls the movement of food from the stomach. Slowing the movement of food from the stomach makes you feel full faster, so you eat less, and it also keeps you hunger-free between meals. [Find out more.](#)

**Satiatrim contains a patented nutritional formula that:**

- Decreases food intake by 20%
- Decreases the feeling of hunger for up to four hours after eating
- Increases fat burning over a 24-hour period

Contains no sugar. Available in Chocolate, Vanilla and Mixed Berry

order now! **20% off!** plus free shipping

**PacificHealth Laboratories, Inc. (PHLI) анонсировала выпуск напитка SATIATRIM, уменьшающего аппетит. Новинка, в которой всего 50 калорий, употребляется перед едой.**

SATIATRIM замедляет попадание пищи в кишечник, стимулирует высвобождение холецистокинина (ССК), белка, вызывающего чувство сытости. Многочисленные исследования показали, что потребление SATIATRIM перед едой сокращает всасывание калорий на 20% и продлевает чувство насыщения до 4 часов щи. Доктор Роберт Портман

(Robert Portman), главный исполнительный директор и главный научный сотрудник в PacificHealth Laboratories, поясняет: «Интуитивно мы знаем, что чувство сытости рождается в желудке. При еде он расширяется, высвобождая ССК. Он является своеобразным клапаном между кишечником и желудком. SATIATRIM задает кишечнику темп работы, помогая почувствовать сытость во время еды. А поскольку еда находится в желудке дольше, соответственно удлиняется и «время сытости». SATIATRIM адресован сидящим на диете. Эффективность его доказана множеством исследований. Новинка содержит запатентованную комбинацию соевых и казеиновых белков, кальция, специальных компонентов из подсолнечного и сафролового масла, глутамина, экстракта зеленого чая и небольшого количества кофеина. При производстве не содержащего сахар напитка используется пять специальных технологий. Продается SATIATRIM в 8-унцовых пакетиках, у него три вариации вкуса: шоколад, ваниль и ягодное ассорти. Розничная цена – \$39.95 за 27 порций, которых вполне хватает на неделю. Разработчики рекомендуют пить их четыре раза в день перед едой. Приобрести напиток можно только зайдя на сайт [www.satiatrim.com](http://www.satiatrim.com).



Американская PacificHealth Laboratories – ведущая технологическая компания в области здорового питания. Разрабатывает и продает патентованные белковые продукты, контролирующие аппетит за счет регулирования биохимических реакций. Основное направление деятельности – диета, контроль за весом, восстановление мышечной ткани после физических нагрузок, диабет и спортивное питание. В 2006 компания продала одну из своих технологий концерну Cadbury Schweppes Americas Beverages. Основана в 1995, расположена в городе Матавэн (Нью-Джерси). **INM**



**Доктор Роберт Бохэннон (Robert Bohannon) из научно-исследовательской Environostics (Северная Каролина) создал революционную технологию производства пончиков с кофеином.**

Прежние эксперименты с выпечкой, содержащей кофеин, «проваливал» ее чрезмерно горький вкус. Бохэннон разработал инкапсуляционную технологию кофеина, позволяющую маленьким его частичкам растворяться не во рту, а в кишечнике. «Эта технология использует очень маленькие инкапсулированные частицы, покрытые растительным маслом, – поясняет ученый. – Они так малы, что не разрушаются жеванием, а липидная оболочка предохраняет их от взаимодействия с рецепторами языка. Подобные частицы используются для глазирования пончиков, пирожных и энергетических батончиков. Каждый такой пончик содержит 50 мг кофеина – эквивалент одной чашечки кофе». Мысль о новой технологии осенила Бохэннон во время завтрака 6 лет назад. Он понял, что свою «законную» дозу кофеина хотели бы получать и те, кто вовсе не любят горячих напитков. Отчего бы не создать им подобную возможность? Чрезмерное потребление кофеина может вызвать интоксикацию – предупреждают специалисты. Не следует увлекаться и пончиками с кофеином. Один из центров здравоохранения в Чикаго недавно привел такую статистику – было зафиксировано 265 случаев отравления кофеином, 31 из них – с госпитализацией. В большинстве случаев пациенты пострадали «за счет» передозировки диетических добавок, медикаментов и энергетиков. **INM**



**Ученые из канзасского университета доказали возможность производства печенья и тортильи из муки, обогащенной отрубями.**

Это исследование было проведено на волне интереса к здоровой пище. Мука с отрубями увеличивает содержание в продуктах пищевых волокон (их постоянно рекомендуют диетологи, например, для снижения веса). По утверждению FSA (Британского Агентства пищевых стандартов), волокна понижают и вредный холестерин. Исследователи действовали методом прессования (обычно его используют для производства пасты, хлопьев, снеков и различных злаковых продуктов), ссылаясь на его способность устранять антинутриционные факторы и улучшать качество белков. «Чем больше вы добавите волокон, тем хуже качество теста, – поясняет ведущий автор Сайджит Алави (Sajid Alavi), – Мы надеемся, что наш метод улучшил некоторые характеристики теста, делая конечный продукт более качественным». Для проверки метода тортилью и печенье готовили из муки, обогащенной отрубями. Одну партию муки подвергли прессованию, но разницы между «прессованной» и «нормальной» партиями дегустаторы не уловили. Хотя, согласно анализу, именно в «прессованной» партии волокон было гораздо больше. По словам Алави, метод предварительного прессования можно применять и для добавления в снеки фруктов и овощей. **INM**

**Как утверждает новое исследование американских ученых, кислый вкус подкисленных напитков связан с концентрациями водорода и органических кислотных остатков. Результаты этой работы могут привести к созданию нового теста на кислотность**

«Наше исследование обеспечивает новое понимание тех химических компонент, которые способны устранить кислый вкус, и формирует базу для методов предотвращения кислотности в подкисленных пищевых продуктах», – пишут ученые из Департамента США по агрокультуре и Государственного Университета Северной Каролины. Вкус – это ключевая движущая сила пищевой индустрии, объем которой оценивается в €3.2 триллиона. Понимание механизмов работы этого явления и способность создавать его может привести к значительным преимуществам на рынке. Ведущий автор работы, Edith Ramos da Conceicao Neta (Эдит Рамос да Консейсаю Нета), пишет: «Кислый вкус подвержен влиянию pH и присутствию кислот в пищевых продуктах. Однако на данный момент, невозможно предсказать и модифицировать интенсивность кислого вкуса в продуктах, которые содержат органические кислоты». Для того, чтобы хоть как-то ответить на этот вопрос, ученые исследовали возможность влияния протонированных (недиссоциированных) органических кислот и ионов водорода на кислый вкус при кислых условиях (pH 3.5 и 4.0). Согласно концепции Брэнстеда-Ловри о кислотности, кислота – это донор протонов. После того, как кислота отдает свои протоны, она описывается как диссоциированная. Работа описана в журнале Journal of Food Science. Ученые пишут, что для тестирования использовали специальных дегустаторов. Они нашли, что природа органических кислот не влияет на кислый вкус. «Все органические кислоты в своей протонированной форме были равны в своей способности устранять кислый вкус», – пишут авторы работы. «Выводы, которые можно сделать из этих результатов, заключаются в том, что все протонированные органические кислоты эквивалентны по отношению к кислому вкусу. Все они одинаково кислые. Кроме того, схожими по силе и качеству свойствами обладают и ионы водорода». Из этого следует, что производители могут использовать измерение концентраций всех этих кислот для определения степени кислотности продукции. Возможно, эти результаты могут помочь найти методы изменения вкуса продуктов, чтобы привлечь покупателей. Предыдущие исследования по процессу вкусовых ощущений показали, что человеческий язык имеет около 10 000 вкусовых сосочков пяти различных вкусовых ощущений: сладкое, горькое и «пятый вкус» (умами, вкус белковых веществ), которые работают через сигнальную систему G-белковых двоянных рецепторов, и соленый и кислый – работают через ионные каналы. Вопреки популярному мнению, вкус не формируется на различных участках языка, а формируется по всей его поверхности. Это несколько усложняет процесс «измерения» вкуса. Напомним, что вкусовые сосочки – это малые структуры на поверхности языка, которые обеспечивают информацию о вкусе того, что мы едим.

Source: Journal of Food Science (Blackwell Publishing). OnlineEarly Articles, doi:10.1111/j.1750-3841.2007.00400.x.

«A Chemical Basis for Sour Taste Perception of Acid Solutions and Fresh-Pack Dill Pickles». Authors: E.R. da Conceicao Neta, S.D. Johanningsmeier, M.A. Drake, and R.F. McFeeters.