

1 НОВОСТИ НАУКИ

Л.М. Сухарева

ИСКУССТВЕННЫЙ ЦВЕТОК С НЕКТАРОМ И ПЫЛЬЦОЙ СОЗДАЛИ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПЧЕЛ АВСТРАЛИЙСКИЕ ИНЖЕНЕРЫ

Автором неожиданной разработки является художник Майкл Кэнди. Несколько лет назад его впечатлило сообщение ученых США о том, что популяция пчел в мире сократилась на 42% из-за нехватки цветочных лугов. Причиной тому является и ухудшение экологической обста-

новки, и активная застройка полей. В общем, Кэнди решил привлечь внимание к проблеме, создав искусственные цветы – копии природного аналога – рапса. Они имеют по четыре лепестка желтого цвета, в центре каждого – трубка для подачи нектара, а вокруг ее отверстия установлена система подачи пыльцы с тремя выдвигающимися искусственными тычинками. Пыльцу предприимчивый дизайнер пока не воссоздал, а потому ее пришлось позаимствовать в ульях настоящих пчел.

Автор разработки уверен, что его цветы вполне годятся для привлечения популяции пчел в новые районы.

По материалам:
<http://neweratechnics.ru> ■

АСТРОНОМЫ ЗАГОВОРИЛИ ОБ ОПАСНОЙ ДЛЯ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ ЗВЕЗДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ДАЖЕ ПОЛНОСТЬЮ ЕЕ УНИЧТОЖИТЬ

Эксперты называют космический объект Глизе 710. Такой ярлык звезда получила благодаря немецкому ученому



Вильгельму Глизе, который является «отцом» звездного каталога.

«Звезда-убийца», так называют теперь газовый шар в средствах массовой информации, является представителем оранжевых карликов одиночного вида. От всех иных светил, которые тоже относятся к данному типу, она отличается невероятно большой скоростью своего движения. Сейчас Землю с этой звездой разделяют 64 световых года. Самое малое расстояние, на которое звезда-убийца приблизится к нашей планете, – один световой год, что в четыре раза меньше расстояния от нас до ближайшего газового шара подобного типа. «Встреча» с ней может стать причиной возникновения обильных дождей из метеоритов, а также множественных столкновений с кометами.

По материалам:

<http://neweratechnics.ru> ■



«ВОЛОГОДСКОЕ МАСЛО» ВОШЛО В РАЦИОН ПИТАНИЯ КОСМОНАВТОВ

Согласно рекомендациям экспертов НИИ питания РАМН, рацион космонавтов, находящихся на борту Международной космической станции, расширен за счет включения продуктов, обогащенных витаминами и минеральными веществами. В число новинок «звездного меню» попало и «Вологодское масло» с массовой долей жира 82,5%.

Выбор экспертов пал именно на этот вид сливочного масла, поскольку в его составе в большом количестве содержатся витамины «А» и «D», необходимые для концентрации внимания и поддержания высокого уровня работоспособности в

условиях невесомости. Кроме того, в расчет принималось и мнение самих космонавтов, которые высказали свои предпочтения по обновленному рациону.

Доставляться на орбиту «Вологодское масло», как и другие продукты питания, будет в герметичных упаковках объемом 75 мл. Один такой тюбик рассчитан на разовое совместное употребление всего экипажа МКС, в составе которого от 3 до 4 космонавтов.

За исключением способа фасовки, масло, произведенное по спецзаказу Роскосмоса предприятиями Вологодской области, не будет отличаться от серийных образцов.

По материалам: <http://vologdaregion.ru> ■

УЧЕНЫЕ УСПЕШНО ВЖИВИЛИ В МОЗГ ЧИП, УЛУЧШАЮЩИЙ ПАМЯТЬ

Улучшение памяти человека путем вживления в его мозг разработанного с этой целью чипа звучит как потенциальная завязка научно-фантастического произведения. Тем не менее, специалистам из университета Южной Калифорнии удалось создать и успешно применить подобную технологию в реальности.

Как сообщается, разработка способна улучшать кратковременную память на 35–37% по сравнению с первоначальными показателями. Этот эффект достигается за счет того, что чип улавливает импульсы мозга человека, возникающие при запоминании, и «заставляет» мозг повторять их, тем самым позволяя памяти работать лучше.

На первоначальном этапе разработки чипа ученые вживили добровольцам электроды в гиппокамп – область мозга, играющую ключевую роль в запоминании информации. Это позволило в точности понять, каким именно образом нервные импульсы обеспечивают процесс запоминания и воспроизведения информации у каждого конкретного человека, – по словам исследователей, ранее никому не удавалось достигнуть подобного. На основании полученных данных ученые создали алгоритмы, «распознающие» те или иные воспоминания, и использовали их при создании чипов.

На следующем этапе микросхемы были вживлены некоторым из участников исследования, после чего те прошли ряд тестов на внимательность. Как оказалось, в более простом из них – запомнить простое цветное изображение на нескольких

минут – чип позволял улучшить результат в среднем на 37%, а в более сложном – 75 минут удерживать в памяти фотографию – на 35%.

Специалисты надеются, что в перспективе их разработка поможет людям, страдающим от болезни Альцгеймера или других проблем, так или иначе связанных с ухудшением памяти.


По материалам: <http://www.mk.ru> ■



РОССИЙСКИЕ УЧЕНЫЕ СОЗДАЛИ СИНТЕТИЧЕСКУЮ «КОЖУ ХАМЕЛЕОНА»

Российские ученые научились создавать материалы с заданными механическими свойствами, способные менять эластичность и прочность при механическом воздействии. Кроме того, от нажатия или удара новые материалы меняют цвет, как кожа хамелеона. Международная команда исследователей, которую возглавляет руководитель лаборатории инженерного материаловедения МГУ Дмитрий Иванов, объявила о создании синтетического аналога кожи хамелеона, реагирующего на механические воздействия изменением прочностных свойств и цвета. Этот материал относится к средствам активного камуфляжа.

Хамелеон, меняющий цвет кожи в зависимости от своего состояния, в этом смысле не одинок: средства активного камуфляжа встречаются также у некоторых головоногих и амфибий, мягкая, податливая кожа которых под внешним механическим воздействием быстро и сильно упрочняется, предотвращая повреждение.



Ученые давно пытаются создать материалы, обладающие такими же свойствами, однако у разработанных к настоящему времени полимеров изменение механических характеристик при деформации на порядки слабее, чем у живых тканей. В основе разработки ученых лежат сополимеры – полимеры, цепочки которых состоят из двух и более разновидностей структурных звеньев. По словам Дмитрия Иванова, созданный авторами статьи сополимер существенно отличается от обычных, линейных. В центре конструкции находится элемент с множеством ответвлений, похожий на ершик для чистки бутылок, из-

за чего его принято называть «щеткой». Материал, состоящий из таких щеток, изначально вполне эластичный, при деформации становится очень прочным.

«Наши материалы, – говорит Иванов, – можно программировать в широком диапазоне механических и цветовых характеристик, достаточно задать необходимые структурные параметры молекулярных «щеток». Этот подход аналогичен кодированию нашей наследственной информации в цепочках ДНК».

По материалам:
<https://www.popmech.ru> ■