

## إنتاج حليب الأمهات من بقرات معدلة جينيا

١٠ كين / متابعات :

أغرب ما عمل عليه العلماء في الصين هو إنتاج حليب يشبه حليب الأم في جميع الصفات التي يتميز بها . وذكر فريق من العلماء الصينيين أنهم تمكنوا من تعديل أكثر من 200 بقرة جينيا لتنتج حليباً يشبه حليب الأمهات سيتوفر في الأسواق خلال سنتين . ونقلت صحيفة ( تشاينا ديلي ) عن الباحث في الأكاديمية الصينية للهندسة ، لي نينغ قوله إن العلماء الصينيين نجحوا في إنتاج قطع من أكثر من 200 بقرة معدلة جينيا قادرة على إنتاج حليب يحتوي على مميزات الحليب البشري . وقال إن التقنية ستتيح توفير البروتينات الصحية الموجودة في الحليب البشري للمستهلكين العاديين بأسعار معقولة . وأضاف إنه في الصين القديمة كان يسمح للإمبراطور والإمبراطورة وحدهما بتناول حليب البشر ، الذي كان يعتبر رمزا للغن . وقال : يحتوي حليب البشر على نوعين من المغذيات التي تساعد في تعزيز نظام المناعة والجهاز العصبي المركزي لدى الأطفال ، ولا تتوفر هذه المكونات في حليب البقر والماعز . وطمان أن حليب الأبقار المعدلة جينيا سيكون آمناً بقدر حليب البقر العادي ، وستجري وزارة الزراعة الصينية عدة اختبارات قبل السماح بتسويق هذا النوع من الحليب .



علوم وتكنولوجيا

إعداد / أماني العسيري

## الكوسا تحمي القلب وتطرد الديدان



١٠ عدن / متابعات :

أكدت دراسة علمية بحثية أجريت في مركز الأغذية وتقنيات ما بعد الحصاد بعدن القيمة الغذائية لمادة الكوسا، لاحتوائها على معادن ومواد تعويضية تجعلها مدرة للبول وعلاجاً نافعاً ضد مرض الحمى ، فضلاً عن احتوائها على مواد صحية تجعلها أفضل خضروات الصيف . ونقلت وكالة الأنباء اليمنية " سبأ " عن المدير الفني لمركز الأغذية وتقنيات ما بعد الحصاد المهندس حسن خميس قوله إن عصير الكوسا يكافح الإمساك وأن الكوسا تحتوي على مواد غنية بالكالسيوم والمعادن المعروفة بقدرتها على التحكم بمستوى ضغط الدم . وأضاف خميس أن الكوسا غنية بفيتامين "ج" علاوة على أنها غنية بمواد مغذية تقيد المفاصل وتساعد على تسكين الآلام من التهابات المجرى البولية والآلام المثانة إلى جانب أنها تحتوي على مواد تمنع الأكسدة والكوليسترول وبها عناصر غذائية تحمي من الأمراض القلبية وتطرد الديدان ومنشطة للجسم والدماغ .



## أحذية تغير لونها مع أشعة الشمس

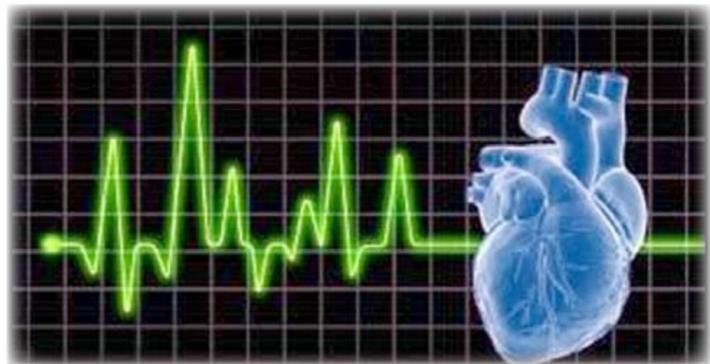
١٠ تايوان / متابعات :

أصبح من الممكن أن ترتدي اللون الذي تريدينه لنفس الحذاء ، فقد ابتكر عدد من الباحثين في تايوان أحذية جلدية يمكنها أن تغير لونها لدى تعرضها لأشعة الشمس . وتهدف الخطوة إلى زيادة ألوان الأحذية للنساء وجعل مستخدمات هذه الأحذية المبتكرة على دراية بمستوى الأشعة تحت الحمراء . واللون الأساسي في الأحذية هو الأبيض . ولكن خلال 30 ثانية بعد التعرض لأشعة الشمس، يتحول اللون بالتدرج إلى البرتقالي أو الأرجواني .

## شحن الأجهزة المحمولة عبر دقات القلب

١٠ واشنطن / متابعات :

توصل علماء أمريكيون إلى ابتكار رقاقة كمبيوتر صغيرة تحصل على الطاقة الكهربائية من دقات القلب أو من خلال حركات بسيطة للجسم مثل عض الأصابع . ومن المتوقع أن تحل هذه التكنولوجيا الجديدة محل بطاريات الهواتف النقالة والأجهزة الصغيرة مثل مشغلات الـ " إم بي ثري " و " الآي بود " بعد خمس سنوات . وأعلنت مجموعة من الباحثين من جامعة جورجيا للكمياء بقيادة زونج لين اكتشافها الرائد في اجتماع للجمعية الكيميائية الأمريكية في ولاية كاليفورنيا . وفي الوقت الراهن، يمكن للرقاقة توليد ما يكفي من الكهرباء عن طريق حركات الجسم لشحن الأجهزة التي لا تتطلب طاقة كبيرة مثل جهاز العرض الكريستال السائل " إل سي دي " أو الديود الباعث للضوء " إل إي دي " . والجهاز عبارة عن رقاقة صغيرة الحجم ومرنة تستمد طاقاتها من الجسم عند تحريكها بين الأصابع فتحول الضغط إلى طاقة كهربائية يتم تخزينها في المكثف ومن ثم تستخدم لشحن أجهزة عرض الكريستال السائل " إل سي دي " . وعمل زونج وزملاؤه خلال السنوات الست الماضية على تعزيز كمية الطاقة التي يمكن للرقاقة تخزينها في المكثف ، وذلك بمضاعفة نسبة الجهد الكهربائي أو الفولت، بـ 150 مرة . ويعتقد الباحثون أن هذا الاختراع ليس إلا بداية لعصر جديد في عالم التكنولوجيا .



## تاريخ المناطيد



مركبا الكتروني يزن 44 كجم ويعمل بالبطاريات للتوجيه. لكن اختراع المحرك الانفجار يفتح المجال أمام تقدم تقنية هذه المناطيد التي تمثلت في طيران الزليلين عبر المحيط الأطلسي ، ولكنه نفس محرك الذي جعل من الطائرات تتفوق على المناطيد . تعدد أحداث التحطم للمناطيد المحيطة قبل الحرب العالمية الثانية أدى إلى التخلي عن استعمالها في الطيران التجاري وبقيت استعمالها محصورة في المجالات الرياضية والعمية . في 28 مايو 1931 قام كل من اقوست بيكاره ومساعدته بول كيبفال بتحطيم الرقم القياسي للارتفاع بصعودهما 16 000 متر، في الستراتوسفير، باستعمال قمره محصنة وكان الهدف دراسة الأشعة الكونية . وكان أول عبور للمحيط الهادي في منطاد بالغاز وبدون تحكم تم في 1978 م . وفي 1999 م قام كل من بارترايد بيكاره وبرايين جونز بالدوران حول الأرض بدون توقف بقطع 46.759 كم في حوالي 19 يوماً . وكان الانطلاق من سويسرا حتى حطوا في مصر .

في 1782 . وأول ارتفاع لمنطاد هواء ساخن تم قرب ليون بفرنسا في 25 أبريل 1783 ووصل إلى ارتفاع 300متر . وقدم أول عرض علني في 4 يونيو 1783 حيث ارتفع المنطاد لأكثر من 1800 متر . وفي 19 سبتمبر 1783 وبحضور الملك لويس السادس عشر أطلق منطاد عرضه 13 مترا . وكان أول الراكبين ديك ، بطة وخروف حلقوا لمسافة 3 كم على علو 500 متر وفتح بذلك المجال أمام المناطيد المأهولة . في 27 أغسطس 1783 ، قام الفيزيائي جاك شارلز بمساعدة الأخوين زويارت بإطلاق أول منطاد غاز مليء بالهيدروجين بباريس وحلق هذا المنطاد غير المأهول لمسافة 25 كم . سابقا كانت مناطيد تستعمل لنقل الرسائل فمناطيد الهواء الساخن كانت قليلة المناورة ففكر العديد من المخترعين في جعلها قابلة للتحكم وأول محاولة ناجحة كانت عن طريق المهندس هابري قيبارد سنة 1852 الذي استعمل آلة بخارية صغيرة بمرحوة للتوجيه ولكن ثقل المحركات منعا من المناورة الجيدة . في 1884م قام منطاد في فرنسا برحلة لثمانية كيلومترات مستعملا

تعتبر المناطيد أول السبل التي مكنت الإنسان من الارتفاع في الغلاف الجوي باستعمال الات أخف من الهواء . ويبدأ تاريخ المناطيد مع نهاية القرن الثامن عشر وأولاً بمناطيد الهواء الساخن ، ومن ثم الهيدروجين . ثم توالى الاختراعات في هذا المجال حتى أدت إلى إيجاد المناطيد التي يمكن التحكم بها والتي نافست الطائرات لمدة وانتهت مع حادث تحطم هندنبارغ في 1937 . كان التحليل بالمناطيد في بداية القرن الحادية والعشرين نشاطا رياضيا وترفيهيا ، وبقي استعمال البالونات مقتصر على أنشطة علمية وخاصة للرصد الجوي . وما زالت بعض مشاريع المناطيد الموجهة تظهر من حين لآخر لنقل الحمولات الضخمة . أول تجربة موثقة لارتفاع منطاد هواء ساخن يمكن أن تعتبر تلك التي قام بها الراهب البرازيلي بارتولوميو دو قوسما أمام ملك البرتغال جون الخامس يوم 8 أغسطس 1709م ، وبلغ البالون المصنوع من الورق ارتفاع أربعة أمتار . الأخوان مونتغولفيي قاما بأول محاولة لهما مع أبوال خال باستعمال بالون من الورق مليء بالهواء الساخن

## أبو ظبي تتنافس على الدخول في سباق الفضاء

١٠ لندن / متابعات :

من المتوقع أن تدخل أبو ظبي في مجال الفضاء الخارجي عبر المشاركة في إطلاق عدد من الرحلات الفضائية . و ذكر في تقرير لوكالة " يوناييتد برس إنترناشونال " أن أبوظبي تطمح إلى الدخول في سباق الفضاء ، فقد قامت شركة " أبار " للاستثمار بشراء حصة قيمتها 32 ٪ من شركة " فيرجن جالاكتيك " المتخصصة في الرحلات الفضائية ، كما يتوقع قريبا إطلاق أول قمر صناعي خاص في أبو ظبي من "جويانا" الفرنسية .

وكانت أبو ظبي قد وقعت عقوداً دفاعية قيمتها 1.8 مليار دولار في فبراير الماضي في إطار سعيها لتنويع اقتصادها الذي يعتمد في المقام الأول على صادرات النفط . وتخطط شركة "فيرجن جالاكتيك" التي تأسست عام 2004م كجزء من مجموعة فيرجن البريطانية للملياردير ريتشارد برانسون، لتوفير رحلات تجارية إلى الفضاء من العاصمة الإماراتية .

وتسعى شركة "أبار" الإماراتية في استثمارها لإطلاق رحلات فضائية من أبو ظبي للسائح إضافة إلى البحث العلمي، في وقت أعلنت عن عزمها لبناء محطة فضائية في العاصمة الإماراتية . وتم تحميل قمر " الياه سات " الصناعي (Y1A) على مركبة الإطلاق "أريان 5" تمهيدا لإطلاقه في فترة لاحقة ، وستخضع المركبة لسلسلة اختبارات فنية قبل تجهيز الصاروخ ونقله إلى موقع الإطلاق . وتعمل "الياه سات" أو شركة الاتصالات الفضائية التي تتخذ من دولة



الإمارات العربية المتحدة مقرأ لها والمملوكة بالكامل لشركة " مبادلة للتنمية " ، على توفير خدمات الاتصالات الفضائية متعددة الأغراض للعلماء من الشركات والحكومات في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا وأوروبا وجنوب غرب آسيا . ويتم في الوقت الحالي بناء القمر الصناعي الأول " Y1A " الذي يتم الاستعداد لإطلاقه قريبا ، وسيتم ذلك إطلاق القمر الصناعي "Y1B" في الربع الأخير من العام 2011 .

## فيما أكدت الصور الفضائية أن الأرض كروية

## خبراء فضاء: زلزال اليابان غير شكل الأرض

١٠ ميونيخ / متابعات :

التقط القمر الصناعي " جوس " صوراً جديدة للأرض ذات دقة غير مسبوق حتى الآن . وتؤكد هذه الصور أن الأرض " كروية تقريبا " .

وذكرت هيئة الفضاء الأوروبية "إيسا" والهندسة المشاركة في الأبحاث في ميونيخ أن الصور الجديدة توضح عند تكبيرها عشرات الآلاف من المرات أن الأرض على شكل ثمرة البطاطس . وأشار العلماء إلى أن وضع خريطة دقيقة للمجال المغناطيسي للأرض أمر مهم لقياس الأرض بمحيطاتها . ومن المقرر أن توثق نتائج الدراسة ارتفاع منسوب البحر والتغيرات التي طرأت على تيارات المياه في البحار جراء التغير المناخي . وأشار العلماء إلى أن الأرض مسطحة قليلا عند قطبيها وذلك بسبب دورانها . ولكن سلسلة جبال مثل جبال الهيمالايا وكذلك كتل مختلفة في باطن الأرض تؤثر على المجال المغناطيسي للأرض والمحيطات حيث يصل التباين في ارتفاع منسوب البحر على مستوى العالم إلى مئة متر



حسبما أظهر قمر "جوس" الصناعي . وقال البروفيسور فولكر ليبيج من الهيئة الأوروبية للفضاء إن هذه البيانات ستساهم في وضع صفر معياري موحد لمنسوب البحر على مستوى العالم . كما ستسبب البيانات التي حصل عليها القمر الصناعي في أنظمة الملاحة عبر الأقمار الصناعية وفي فهم أفضل للأحداث أثناء الزلازل لأن تغير المجال المغناطيسي يؤدي إلى عمليات ديناميكية في باطن الأرض . وأشار الخبراء إلى أن زلزال اليابان غير شكل الأرض أيضا . ولكن البروفيسور رولاند بيل من جامعة ميونيخ التقنية أشار إلى ضرورة جمع المزيد من المعلومات بهذا الشأن قبل أن يحاول القمر الصناعي جوس إثبات تأثيرات هذا الزلزال على المجال المغناطيسي للأرض . وحسب روري بينجهام من جامعة نيوكاسل فإن البيانات التي جمعها القمر توفر أيضا قاعدة لإجراء دراسة جديدة لدوران المحيطات والتغيرات التي طرأت على منسوب سطح البحر وهو أمر مهم بالنظر للتغير المناخي حسب بينجهام .

احرص على التوجه إلى المدارس والمرافق الصحية للحصول على جرعات الدواء ، من أجل الحصول على يمن خالٍ من البلهارسيا.

أخي المواطن .. أختي المواطنة

حملة التخلص من مرض البلهارسيا لجميع أفراد المجتمع من (6 أعوام فما فوق) ، خلال الفترة من (9 - 12 أبريل 2011 م) ، في المديرية المستهدفة بمحافظة (الحديدة -لحج- إب- حجة- عمران)