الكيمياء هذا الأسبوع

13 إلى 19 آذار (مارس) 2016

تحديد المركبات التي تمنح جبنة البارميزان طعمها المميز

تمكن كيميائيون من تشخيص ما يقارب من 50 مركبًا كيميائيًا مختلفًا تمنح جبنة البارميزان طعمها المميز، وتأتي ملوحة الجبن من أيونات الصوديوم والبوتاسيوم والكلورايد، أما الطعم اللاذع فناتج عن بعض الأمينات.

مادة بوليمرية صلدة وقابلة للثني مستوحاة من الحبار

استخدم علماء مادة الكيتوسان Chitosan المستخلصة من الكيتين Chitin الموجود في القشريات وفي أطراف الحبار المستدقة، وذلك لإنتاج بوليمر يمتاز بأن لطرفيه خواص مختلفة، إذ يكون أحد أطراف البوليمر صلدًا، في حين يكون الطرف الآخر قابلًا للثني، وقد تمكن العلماء من إنتاج هذا البوليمر عن طريق تغيير كمية العوامل المؤكسدة، ما يؤدي إلى تغيير مستوى التشابك بين سلاسل البوليمر.

استخدام مخلفات الطماطم في توليد الكهرباء

أصبح بالإمكان الاستفادة من الطماطم المتضررة في توليد الكهرباء، فقد تمكن باحثون من إنتاج خلايا كهروكيميائية مايكروبية تستخدم البكتريا لتكسير المركبات العضوية الموجودة في الطماطم وإطلاق الإلكترونات. ويساعد مركب اللايكوبين Lycopene الذي يمنح الطماطم لونها الأحمر على تسريع هذه العملية.

التعرف على طريقة تكون الكالسايت في أصداف البحر

تمكن باحثون من تحديد ميكانيكية تكون الكالسايت الموجود في أصداف البحر، حيث ترتبط البروتينات بشكل انتقائي في حواف بلورات الكالسايات، وتحتجز هذه البروتينات عندما يبدأ الكالسايات بالنمو، ما يؤدي إلى إنتاج قوة ضاغطة تمنح القوة لهذه الأصداف.

معلومات جديدة عن مكونات سطح بلوتو وجوّه

أفادت المعلومات التي قدّمها مسبار New Horizons التابع لوكالة الفضاء الأمريكية NASA بأنّ سطح بلوتو مكوّن من النايتروجين المتطاير والثلج، والبقع الحمراء على سطحه ناتجة عن الثولينات Tholins وهي بوليمرات عضوية. أما جوّ بلوتو فمكوّن بشكل رئيسي من النايتروجين، بالإضافة إلى بعض المركبات العضوية الأخرى مثل الميثان والأستيلين اللذين يكوّنان الضباب في هذا الكوكب القزم.

© COMPOUND INTEREST 2016 - WWW.COMPOUNDCHEM.COM | @COMPOUNDCHEM
Shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives licence.

ترجمة الكيمياء العربي 2016 - محمد طاهر | info@arabian-chemistry.com | www.arabian-chemistry.com
تمت الترجمة بعد موافقة Compund Interest، حقوق التصميم عائدة لـ Compund Interest.
Translation has been done after the approval of Compund Interest. Credit: Compund Interest.