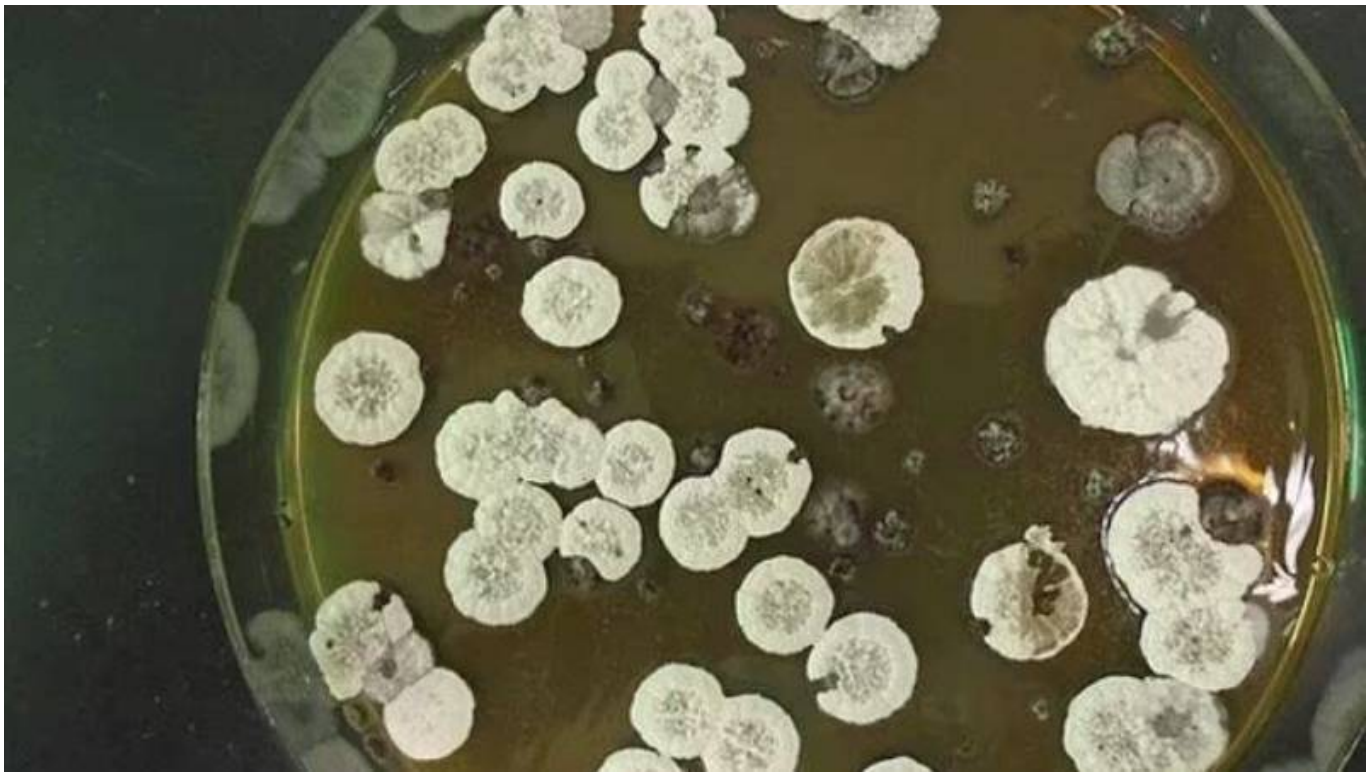
الخليج

منوعات, محطات

2 يوليو 2022 18:12 مساء

وقود بديل من البكتيريا



إعداد: مصطفى الزعبي

توصل باحثون من الجامعة التقنية في الدنمارك إلى طريقة لإنشاء وقود بديل للطائرات عن طريق حصد جزيء كربون فريد من نوعه تنتجه بكتيريا أساسية موجودة في التربة تدعى «البكتيريا المتسلسلة».

وتتمثل إحدى المشكلات طويلة الأجل المتعلقة بالسفر الجوي في اعتماده على الوقود، وهو مورد محدود يساهم في تغير المناخ.

وقال بابلو كروز موراليس المؤلف الرئيسي وعالم الأحياء الدقيقة من الجامعة: «الوصفة للمساعدة في الحد من انبعثات الطائرات والصواريخ في إنتاج وقود حيوي موجودة في الطبيعة»، مشيراً إلى أن الجزيء المسنن تصنعه البكتيريا التي تستقلب الجلوكوز.

وقال: عندما تأكل البكتيريا السكر أو الأحماض الأمينية، تتسبب في تفكيكها وتحويلها إلى لبنات بناء روابط من الكربون إلى الكربون، وهي الطريقة ذاتها التي يصنع الجسم بها الدهون، لكن هذه العملية البكتيرية لها بعض التقلبات المثيرة للاهتمام، وهي التي تمنح الجزيئات القدرة على إنتاج طاقة متفجرة.

ويوضح موراليس أن الوقود الذي تنتجه البكتيريا سيعمل كثيراً مثل وقود الديزل الحيوي. وستحتاج إلى المعالجة حتى

تشتعل عند درجة حرارة أقل من درجة الحرارة اللازمة لحرق الأحماض الدهنية، ولكن عند الاشتعال، ستكون قوية بما يكفي لإرسال صاروخ إلى الفضاء.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©