



# التخلص من الجليد بشكل تلقائي

إذا كنتم تقودون في الأماكن التي تنخفض فيها درجة الحرارة تحت الصفر، فعليكم أن تعرفوا كل شيء عن خطر الطرق الجليدية. وفي محاولة لجعل الطرق خلال فصل الشتاء دون جليد، تمكن باحثون في تركيا من تطوير مادة جديدة يمكنها إزالة الجليد تلقائياً بشكل فعال.



Olaf Naami/Shutterstock.com

طور فريق من جامعة كوتش مادة تؤخر تشكل الجليد. قام باحثون باستعمال ملح فورمات البوتاسيوم، في بوليمير ستيرين بوتادين ستيرين، وإضافته إلى البيتومين، المكون الرئيس للأسفلت. وبعد اختباره في المختبر، تبين أنه يؤخر تشكل الجليد "بشكل كبير" بالمقارنة مع سطح الطرق العادية. وبالتالي فعندما تنخفض درجة الحرارة إلى ما دون الصفر، تصدر طبقات سطح الطريق مواد كيميائية مخزنة مضادة للتجمد لتذويب الجليد.

ووفقاً للجمعية الكيميائية الأمريكية، فإن هذا المركب الجديد قادر على إزالة الجليد على مدى فترة تزيد عن شهرين، ولكن آثاره قد تستمر لفترة أطول عند استخدامه على الطرق الحقيقية. فانتشار مركب بوليمر الملح بشكل متساو على الأسفلت -الذي يمثل خليطاً من الركام، الموثق والمحشو، المستخدم لبناء وصيانة جميع أنواع الطرق- والضغط من قبل السيارات والشاحنات يمكن جعل الطرق بدون جليد ربما لعدة سنوات؟.

المصدر: [1](#)