



# مخاوف ترافق تطوير خميرة تحفز إنتاج المورفين

كشف باحثون في تقرير مشترك بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، نشر بداية هذا الأسبوع على مجلة نايتشر، قرب ادماج سلسلة معقدة من المورثات في خمائر تمكّنها من إنتاج المورفين والكوديين وعدد من الأدوية التي كانت تستخرج من نبات الخشخاش. قد يمكن هذا العمل من توفير عدد من العقاقير بخصائص أكثر فاعلية و أضرار جانبية أقل، مع خفض تكلفة الإنتاج و تسهيله، إلا أن هناك مخاوف من استخدام تجار المخدرات لهذه الخمائر لتحويل السكر إلى المورفين أو الهيروين بسهولة أكبر.



LIZ WEST/CREATIVE COMMONS

يخلف المورفين والهيروين والمواد الأفيونية الأخرى المنتجة من الخشخاش أثرا بليغا على مستهلكيها، و يستهلك حوالي 16 مليون شخص حول العالم المخدرات بصورة غير مشروعة، حيث تسببت الجرعات الزائدة من الهيروين ومسكنات الألم الأفيونية الأخرى في الولايات المتحدة وحدها بمقتل قرابة 14 ألف شخص ما بين عامي 2010 و 2012، فيما تتحدث إحصاءات مغربية أخيرة عن وجود حوالي 600 ألف مدمن في المغرب، ويرجح مضاعفة هذا الرقم في حال أصبح تحضير المخدرات أكثر سهولة.

و رغم قصر دورة حياة نبات الخشخاش، إلا أنها تخفض تكلفة اكتشاف و استخراج عقاقير جديدة، و يمكن بالتالي التحكم بالحمض النووي للخميرة و تسريع وتيرة التجارب لخدمة البحث العلمي. إلا أن العلماء المشاركين في التجربة أشركوا ممثلين عن مكتب التحقيقات الفيدرالي FBI و المعهد الوطني للصحة NIH و عدد من منظمات دعم البحوث في فريق لبحث سبل إبعاد الخمائر المعدلة وراثيا عن أيدي تجار المخدرات و عقد التزامات تهم الجانب الأمني.

المصدر: [ساينس](#)