

زاد استخدام الأعشاب في الزراعة والصناعة الغذائية بشكل كبير. على وجه الخصوص ، *Rosmarinus officinalis* تم الإبلاغ عن مقتطفات L. لديها خصائص مضادة للجراثيم قوية ، والتي تعتمد على التركيب الكيميائي. عرضت الدراسة الحالية طريقة بيولوجية لتخليق أزهار النانو من أكسيد المغنيسيوم. تم تطوير زهور النانو دون استخدام أي عامل محفز. تم استخدام مستخلص روزماري المائي لتجميع MgO نانو الزهور (MgONFs) في ظروف التحريك ودرجة الحرارة عند 70 درجة مئوية لمدة 4 ساعات. تم فحص محلول الخليط بواسطة طيف UV-Vis لتأكيد وجود الجسيمات النانوية. تم تمييز مسحوق MgO nano-flowers في هذه الدراسة من خلال حيود الأشعة السينية ، المجهر الإلكتروني المسح ، المجهر الإلكتروني للإرسال ، والتحليل الطيفي للأشعة تحت الحمراء. بالإضافة إلى ذلك ، أشارت الاختبارات البكتريولوجية إلى أن MgO-nano-flowers يعوق بشكل كبير نمو البكتيريا ، وحركية *Xanthomonas oryzae pv*. وهو العامل المسبب لمرض آفة البكتيريا في الأرز. أظهرت المراقبة المجهرية الإلكترونية أن موت الخلايا البكتيرية قد يكون بشكل رئيسي بسبب تدمير سلامة الخلية ، مما يؤدي إلى تسرب محتوى داخل الخلايا. كما هو موصى به ، فإن استخدام مستخلص *Rosemary* هو وسيلة فعالة وخضراء لإنتاج أزهار النانو MgO ، والتي يمكن استخدامها على نطاق واسع في الحقول الزراعية لقمع العدوى البكتيرية.