دفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية السماد العضوي من الروائح العطرية

النباتات كمصدر مذهل للعديد من المركبات النشطة الحيوية المولدة من

البكتيريا المحبة للحرارة. بعض المركبات المعزولة يمكن أن يكون لها

دور محتمل في علاج العدوى الميكروبية.

الطرق والنتائج: كان هناك ما مجموعه أربعين نوعًا مختلفًا من البكتيريا المحبة للحرارة

معزولة من عينات السماد خلال المرحلة المحبة للحرارة. هذه العزلات

تم اختبار قدراتهم المضادة للميكروبات ضد إيجابية الجرام المختلفة

والبكتيريا النازية باستخدام نشر الأجار وطرق آجار طبقة مزدوجة. ال

تم تحديد المزيد من العزلات المحتملة بناءً على الشكل المورفولوجي والبيوكيميائي

و 16S rNA تسلسل الجينات الأساليب. كانوا يتعرضون للغمر

تم استخلاص تخمر الدولة ومجموع الأيضات الخام باستخدام ethyl

استخراج الأسيتات (EtOAc). تم تحديد كل المستقلبات النشطة بيولوجيا باستخدام

السائل اللوني إلى جانب الطيف الكتلي عالي الدقة (LCHRMS).

لوحظ أن 2 من 40 عزلة كانت نشطة بشكل ملحوظ

ضد البكتيريا موجبة الجرام. هذه العزلات تم تحديدها وراثيا

تم تمييز أنواع العصيات العصوية ومختلف نواتج الأيض النشطة في الجسم

مستخلصات EtOAc باستخدام LC-HRMS.

الخلاصة: السائل اللوني إلى جانب كتلة عالية الدقة

كشف التحليل الطيفي لمقتطفات EtOAc وجود نشط

الأيضات المسؤولة عن الأنشطة المضادة للميكروبات.

أهمية الدراسة وأثرها: حسب معرفتنا ، هذا هو

أول مرة لتحديد العيوب المضادة للميكروبات النشطة بيولوجيا من استرجاعها

الكائنات الحية الدقيقة السماد في مصر. لذا ، يمكن أن يكون الكومبوست منطقة مفيدة لـ

البحث كمصدر طبيعي موثوق ومستمر لمختلف لا تعد ولا تحصى

مجتمعات البكتيريا.