عادة ما تحتوي الفطريات على مجموعات جينية صامتة أو مشفرة تحت ظروف التربية المختبرية العادية. يمكن التعبير عن هذه الجينات المشفرة لمجموعة واسعة من المركبات النشطة بيولوجيا. واحدة من الأساليب الحديثة للحث على إنتاج مثل هذه المستقلبات الفطرية المشفرة هي استخدام مثبطات هيستون deacetylases (HDACs). في هذه الدراسة ، تم العثور على ثقافات الفطريات المشتقة من البوتاسيوم Penicillium brevicompactum المعالجة بالنيكوتيناميد و زبدة الصوديوم لإنتاج الكثير من المركبات الفينولية. نتج عن معالجة النيكوتيناميد عزل وتمييز تسعة مركبات من ١ إلى ٩. كما عززت زبدة الصوديوم إنتاجية حمض 10) anthranilic) و ergosterol بيروكسيد (١١). تم تحديد مضادات الأكسدة وكذلك الأنشطة المضادة للتكاثر لكل مستقلب. أظهر حمض السرينجيك (٤) وحامض سينابيك (٥) وأسيتوسايرينغون (٦) فعالية عالية في مسح الجذور الحرة في المختبر (IC50 20 إلى ٣٠ g / mL) وأنشطة مضادة للتكاثر (IC50 1.14 إلى ١,٧١ M) مقابل خط الخلايا السرطانية HepG2. وعلاوة على ذلك ، تم إنشاء نموذج من المركبات النشطة في الصيدلة لبناء علاقة بنية النشاط