**Journal:**Environmental Science and Pollution Research (2019), 26:1954–1961

<https://doi.org/10.1007/s11356-018-3773-5>

**منهج جديد للتحكم بمقاومة الليستريا المستوحدة لمضادات الميكروبات باستخدام أنواع مختلفة من المطهرات المحملة على جسيمات الفضة النانوية (AgNPs)**

**الملخص العربي:**

إن الاستخدام المشترك للجسيمات النانوية الفضية (AgNPs) مع أنواع مختلفة من المطهرات كمضاد للميكروبات قد يكون مفيدا في التخفيف من مشكلة تطور المقاومة البكتيرية مع تعزيز قوي للتأثير البيولوجي للمطهرات. لتقييم نشاط المبيدات الحيوية من جسيمات الفضة النانوية وأشكالها المحملة ، تم استخدام خمسة مطهرات تجارية (مركبات الأمونيوم الرباعية (كلوريد البنزالكونيوم (BC) و TH4 +) ، Virkon®S ، هيبوكلوريت الصوديوم ، وبيروكسيد الهيدروجين (H2O2)) ضد Listeria monocytogenes ( L. monocytogenes) العزلات في تركيزات مختلفة ومواعيد التعرض للكشف عن التغير داخل الأنواع ونسبة المقاومة للعوامل المضادة للميكروبات المستخدمة. ولذلك ، تم استزراع ما مجموعه 260 عينة من البراز الحيوانية والإنسانية وكذلك عينات بيئية من مزارع الأبقار الحلوبية لعزل L. monocytogenes. بعد ذلك ، تم تحديد العزلات البكتيرية باستخدام PCR. تم تصنيع الفضة النانوية باستخدام الحد الكيميائي. تمتاز كل من جسيمات الفضة النانوية وأشكالها المحملة بالمجهر الإلكتروني النافذ (TEM). تم تقييم اختبار الحساسية من 60 سلالات من البكتيريا L. monocytogenes إلى AgNPs وأشكالها تحميل باستخدام طريقة brusililution مرق. أظهرت Virkon®S / AgNPs 2.0٪ أعلى تأثير مضاد للجراثيم (100٪) ضد L. monocytogenesstrains متبوعًا بـ H2O2 / AgNPs 5.0٪ و TH4 + / AgNPs 1.0٪ (90٪ لكل منهما). علاوة على ذلك ، كانت نسبة مقاومة L. monocytogenes 0.0٪ لكل من H2O2 / AgNPs 5.0٪ و Virkon®S / AgNPs 2.0٪. في الختام ، يعد رصد المصدر الرئيسي للتلوث مع الليستيريا مونوسيتوجينس في مزارع الأبقار الحلوبية عاملا أساسيا لتحقيق السيطرة الفعالة. علاوة على ذلك ، كان استخدام المطهرات ، Virkon®S 2.0٪ ، H2O2 5.0٪ ، و TH4 + 1.0٪ ، محملاً على جسيمات الفضة النانوية المركب له تأثير جراثيم قوي ضد L. monocytogenes.