



البحث الثامن: مشترك مع آخرون من داخل التخصص – مقبول للنشر - مجلة محلية متخصصة

عنوان البحث	مستحلب النانو القائم على زيت الجوجوبا كمبيد حيوي واعد ضد <i>Myzus persicae</i> و <i>Tetranychus urticae</i> و سلامته علي <i>Coccinella undecimpunctata</i> وموميوات المن
المشاركون	د. دعاء فرج الله احمد الشريف , د. شيرين حسن محمد قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، الفيوم، مصر.
حالة البحث	مشترك – مقبول للنشر في مجلة محلية متخصصة
المجلة المنشور بها البحث	Arab universities journal of agricultural sciences, 32 (2), 1-14 (Accepted)

الملخص العربي

هدفنا في هذه الدراسة هو استخدام نهج جديد معتمد على تكنولوجيا النانو وهو الزيوت العطرية القائمة على المستحلبات النانوية في مكافحة افتين من الافات الناقبة الماصة وهما من الخوخ الاخضر *Myzus persicae* والعنكبوت الاحمر ذو البقعتين *Tetranychus urticae*. وايضا تقييم تاثيرها على بعض الأعداء الطبيعيه وهما خنفساء ابو العيد ذات الإحدى عشر نقطة *Coccinella undecimpunctata* كمفترس، وموميوات المن المتطفلة بطفيل *Diaeretiella rapae*. وبالتالي قمنا بفحص تركيبات المستحلبات النانوية والمستحلبات العادية (الحرة) القائمة على زيت الجوجوبا ضد *Tetranychus urticae* و *Myzus persicae* وأعدائهما الطبيعية. أظهر المستحلب النانوي القائم على زيت الجوجوبا ثباتاً فائقاً في خصائصه الفيزيائية باستخدام اختبارات الطرد المركزي والتجميد وخاصة عدم تكوين الرغوة. كان حجم القطرات في المستحلب النانوي القائم على زيت الجوجوبا صغيراً 45 ± 5 نانومتر مع جهد زيتاً 4.79 مللي فولت. أكدت النتائج أن المستحلب النانوي القائم على زيت الجوجوبا يمتلك نشاطاً كمبيدًا للعنكبوت الاحمر ومن الخوخ أفضل من المستحلب العادي. بلغت قيمة التركيز النصفى للمميت LC_{50} للمستحلب النانوي 0.103 و 0.06 %، بينما سجلت في المستحلب العادي 4.06 و 4.76 % ضد *T. urticae* بعد 24 ساعة من الرش عند درجات حرارة 20 و 30 درجة مئوية على التوالي. اما على المن *M. persicae* بلغت قيمة التركيز النصفى المميت LC_{50} للمستحلب النانوي 0.23 و 0.35 % بينما بلغت قيمة المستحلب العادي 5.14 و 3.61 % تحت نفس الظروف. وعلاوة على ذلك، لم يكن لاستخدام المستحلب القائم على زيت الجوجوبا أي تأثير سلبي كبير على موميوات المن أو مفترس ابو العيد ذو 11 نقطة *Coccinella undecimpunctata*. أكدت هذه النتائج المشجعة أن المستحلبات النانوية القائمة على زيت الجوجوبا تمتلك نشاطا كمبيدات حيوية صديقة للبيئة وفعالة ضد العنكبوت الاحمر ذو البقعتين ومن الخوخ الاخضر فضلاً عن كونها آمنة كعوامل مكافحة بيولوجية. بالإضافة إلى ذلك، فإن خصائصها الفيزيائية مناسبة للاستخدام التجاري.