جامعة الفيوم
Fayoum University

قسم وقاية النبات
Plant Protection Department

كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

البحث السادس: مشترك مع آخرون من داخل التخصص – منشور - مجلة محلية متخصصة

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

الملخص العربى

هدفنا فى هذة الدراسة هو استخدام نهج جديد معتمد على تكنولوجيا النانو وهو الزيوت العطرية القائمة على المستحلبات النانوية فى مكافحة افتين من الافات الثاقبة 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، ومومياوات المن المتطفلة بطفيل *Diaeretiella rapae*. وبالتالى 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 ثباتًا فائقًا في خصائصه الفيزيائية باستخدام اختبارات الطرد المركزي والتجميد وخاصية عدم تكوين الرغوة. كان حجم القطرات في المستحلب النانوي القائم على زيت الجوجوبا صغيرًا 5 ± 45 نانومتر مع جهد زيتا 4.79 مللي فولت. أكدت النتائج أن المستحلب النانوي القائم على زيت الجوجوبا يمتلك نشاطًا كمبيدًا للعنكبوت الاحمر ومن الخوخ أفضل من المستحلب العادى. بلغت قيمة التركيز النصفى للمميت LC_{50} للمستحلب النانوي 0.103 و0.06 %، بينما سجلت في المستحلب العادى 4.06 و4.76 % ضد *T. urticae* بعد 24 ساعة من الرش عند درجات حرارة 20 و30 درجة مئوية على التوالي. اما على المن *M. persicae* بلغت قيمة التركيز النصفى المميت LC_{50} للمستحلب النانوي 0.23 و0.35 % بينما بلغت قيمة المستحلب العادى 5.14 و3.61% تحت نفس الظروف. وعلاوة على ذلك، لم يكن لاستخدام المستحلب القائم على زيت الجوجوبا تأثير سلبي على مومياوات المن أو مفترس ابو العيد ذو 11 نقطة *Coccinella undicempunctata*. 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 الاخضرفضلاً عن كونها آمنة كعوامل مكافحة بيولوجية. بالإضافة إلى ذلك، فإن خصائصها الفيزيائية مناسبة للاستخدام التجاري.

رئيـــس القســم والبحوث

نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والمشرف على الكلية