# دور الكيرمون في المصائد الفيرمونية التجميعية لسوسة النخيل الحمراء

أحمد حسين السعود

2016-06-02

تهاجم سوسة النخيل الحمراء أشجار النخيل وتسبب لها اضراراً جسيمة، و تعتمد مكافحة هذه الحشرة على استخدام المصائد الفيرمونية التجميعية، التي تتأثر فاعليتها بما تحتويه من مكونات. وتهدف هذه الدراسة إلى اختبار فاعلية تسعة معاملات مختلفة للمصائد الفيرمونية التجميعية على أعداد الحشرات التي تلتقطها، وسبل تعزيز فاعلية هذه التقنية التي تعد الركن الأساسي في برامج المكافحة المتكاملة لهذه الآفة، وذلك من خلال مقارنة الأعداد التي تلتقطها المصائد الفيرمونية المزودة بكل معاملة من هذه المعاملات، لاختيار أفضلها.

أجريت تجارب في مزارع النخيل في منطقة الرحبة (الإمارات العربية المتحدة) خلال الفترة أيار(مايو) 2005- نيسان(ابريل) 2006 لمعرفة تأثير إضافة الكيرمون إلى المصائد الفيرمونية التجميعية على أعداد سوسة النخيل الحمراء التي تلتقطها هذه المصائد. احتوت التجربة على تسعة معاملات ( فيرمون + كيرمون، فيرمون+ 150 غرام تمر، فيرمون + 250 غرام تمر، فيرمون + 300 غرام تمر، فيرمون + 350 غرام تمر، فيرمون + كيرمون + 150 غرام تمر، فيرمون + كيرمون + 250 غرام تمر، فيرمون + كيرمون + 300 غرام تمر، فيرمون + كيرمون + 350 غرام تمر) وفي 4 مكررات. أضيف إلى كل مصيدة 4-5 لترات ماء (تم تبديل الماء والتمر كل اسبوعين) وغسلت كلما اتسخت. استخدم الفيرمون التجميعي: 4-Methyl-5-nonanol 90%+ 4-Methyl-5-nonanon 10%والكيرمون Ethyl Acetate 98% وثمار التمر العلفي.

كانت أعداد الحشرات الملتقطة خلال مدة التجربة (161، 340، 405، 417، 469، 557، 661، 713 و 762 حشرة) لهذه المعاملات التسع على التوالي. بينت النتائج وجود فروق معنوية في أعداد الحشرات الملتقطة، في كل معاملة من هذه المعاملات، تفوقت المعاملات كلها على المعاملة الأولى، وبمقارنة أعداد الحشرات التي التقطت في المعاملات الثماني المتبقية التقطت المصائد التي احتوت على الكيرمون والفيرمون والتمر ( 2693 حشرة ، أي 62.3% من مجموع الحشرات ) بالمقارنة مع ما تم جمعه من المصائد التي لم يُضف إليها الكيرمون

والبالغ ( 1631 حشرة وهو ما يعادل نسبة 37.7%) فكانت الزيادة في الأعداد 1062 حشرة وهو ما يعادل 24.6%. أدت إضافة الكيرمون وثمار التمر إلى المصائد إلى زيادة جذب الحشرات إليها، وازدادت الأعداد الملتقطة، بزيادة كمية التمر المضافة، ويجب إضافة الماء، وتبديل الفيرمون والكيرمون والتمر في المصائد الفيرمونية التجميعية لسوسة النخيل الحمراء، حيث تصدر عن هذه المكونات الرئيسية روائح تزيد من جذب الحشرات إليها فتزداد الأعداد الملتقطة فيها، فيتحسن أداء هذه المصائد، ومن الضروري جداً الصيانة الدائمة والمستمرة للمصائد للمحافظة عليها وعلى فاعليتها بشكل كبير.

تشكل سوسة النخيل الحمراء تهديداً حقيقيا لأشجار جوز الهند والنخيل في معظم أماكن زراعتها في العالم، فقد سجل العلماء تواجدها منذ 1906 على جوز الهند في شبه القارة الهندية، و في 1920 ذكرت بأنها من الحشرات المهمة على النخيل في العراق. أن نخيل التمر من العوائل المفضلة لهذه الحشرة، وذكر بأنها من أخطر الحشرات التي تهاجم نخيل التمر. تفوق أعداد الإناث على أعداد الذكور، و تضع الأنثى الواحدة من سوسة النخيل الحمراء حوالي 500 بيضة خلال فترة حياتها، و سُجّل وجود الحشرة على مدار السنة. في عام (1998) قدرت نسبة أشجار النخيل التي يجب استئصالها، نتيجة إصابتها، بهذه الحشرة، في منطقة الإحساء في المملكة العربية السعودية فكانت 31.53% في عام 1994.

لا يمكن الحد من أضرارها بإتباع واحدة من هذه الطرق أو الأساليب، ولا بد من تظافر كل هذه الطرائق ، ويجب وضع برامج مكافحة متكاملة للحد من نشاط سوسة النخيل الحمراء والحد من أضرارها. و قد بين الباحثون أن المصائد الفيرمونية التجميعية لسوسة النخيل الحمراء، هي الطريقة الأكثر فاعلية في خفض أعداد الحشرة من خلال الصيد الكثيف والمتواصل لها فتحد من أماكن انتشارها، وأضرارها، وهي العمود الفقري في برامج المكافحة المتكاملة، ووجد أن هذه التقنية أسهمت في خفض الاصابة بها في السعودية. كما تبينت الأهمية الكبيرة للمصائد الفيرمونية التجميعية في مكافحة هذه الآفة، وبينت دراسات أنه لا يمكن مكافحة سوسة النخيل الحمراء، إلا بإتباع عدد من الطرائق، وقد أدت المصائد الفيرمونية التجميعية، دوراً كبيراً في هذا المجال.

قد أدى استخدام هذه التقنية مدة سنتين متتاليتين في مزارع النخيل في الهند إلى خفض أعداد الحشرات الملتقطة، فيها بنحو 75%. كما أن أعداد الحشرة الملتقطة في المصائد الفيرمونية التجميعية انخفضت بشكل كبير بعد عدة سنوات من استخدامها في كوستاريكا، وذُكر أنه تم التقاط نحو 123000 حشرة كاملة في المصائد الفيرمونية، خلال الفترة نيسان( ابريل) 1991- أيلول( سبتمبر) 1992 ، وتم التخلص من نحو 200000 حشرة خلال الفترة 1991- 1993. وتؤدي مكوناتها دوراً كبيراً في أداء دورها، فقد وُجد أن إضافة أجزاء من جوز الهند المعاملة بعصارة جوز الهند المخمرة بالخميرة وحمض Acetic إلى المصائد

الفيرمونية تؤدي إلى زيادة جذب الحشرات الكاملة من سوسة النخيل الحمراء إلى هذه المصائد، وتبين أن إضافة Ethyl acetate إلى المصائد الفيرمونية والتي تحتوي على قصب السكر أدى إلى زيادة الأعداد الملتقطة من الحشرة، كما أن استخدام هذه المادة خلال شهر آب ( اغسطس) من عام 1997 في مصر أدى إلى مضاعفة الأعداد الملتقطة بمقدار خمس مرات.

وذُكر أن إضافة كل من Ethyl acetate و Ethanol أدى لزيادة أعداد الأفراد الكاملة الملتقطة من الحشرة، وأفادباحثون أنه يجب تغيير الغذاء في المصائد الفيرمونية التجميعية المستخدمة لمكافحة سوسة النخيل الحمراء، كل 10 أيام، ووجد أن إضافة قصب السكر أو قطع من أجزاء أشجار النخيل، إلى المصائد الفيرمونية التجميعية للحشرة أدى إلى زيادة أعداد الحشرات الملتقطة فيها، أي أن إضافة المادة الغذائية إلى المصائد الفيرمونية التجميعية أدى إلى مضاعفة أعداد الحشرات الملتقطة.

تتأثر فاعلية المصائد الفيرمونية التجميعية المستخدمة في مكافحة سوسة النخيل الحمراء بعدد من العوامل ومنها (استخدام الكيرمون والفيرمون والمادة الغذائية والماء)، أو بعض هذه المكونات أو كلها ، فقد تبين لدينا أن استخدام الفيرمون و350 غرام من التمر والماء في المصائد الفيرمونية أدى إلى زيادة أعداد الحشرات التي تلتقطها بالمقارنة بالأعداد التي التقطت في المصائد التي احتوت على الفيرمون أو التمر فقط، كما أن إضافة الكيرمون إلى المصائد الفيرمونية التجميعية أدى إلى زيادة الأعداد التي تلتقطها وتفوقها على ما تم جمعه من المعاملات الأخرى، وبينت نتائج بحوث أخرى أن وجود الفيرمون + الكيرمون+ الطعم الغذائي تفوق على ما تم جمعه عند استخدام الكيرمون فقط، وأكدوا على ضرورة إضافة الكيرمون إلى المصائد الفيرمونية للحشرة، وضرورة إضافة المادة الغذائية والكيرمون إلى المصائد الفيرمونية المستخدمة لسوسة النخيل الحمراء. والكيرمون هو عبارة عن المادة التي تنطلق من الجروح التي تحدث على أشجار النخيل ومن أماكن فصل الفسائل من جانب الأمهات وأماكن فصل الرواكيب عن جذوع الأشجار، وتنجذب أفراد الحشرات الكاملة لهذه الأنواع من الحشرات إلى هذه الرائحة بشكل كبير.

تختلف فترات نشاط الحشرة من مكان إلى آخر ومن وقت إلى آخر، فقد وجد لوحظ ازدياد نشاطها خلال الفترة من تشرين أول إلى تشرين ثاني (أكتوبر- نوفمبر) في المناطق الغربية الساحلية (الرطبة) من الهند، وانخفاضه خلال شهري حزيران وتموز( يونيو ويوليو). وفي منطقة الشرق الأوسط، التقطت المصائد الفيرمونية، أعداداً كبيرةً من الحشرة في المناطق الجافة خلال الفترة أيار- تشرين ثاني (مايو- نوفمبر)، وانخفضت الأعداد خلال شهري شباط وآب (فبراير وأغسطس). وبينت بعض الدراسات أن نشاطها كان كبيراً خلال المدة من نيسان- تشرين الثاني (أبريل- نوفمبر) من عام 1995 وأيار- حزيران( مايو- يونيو) وتشرين أول( أكتوبر) من عام 1996 وفي شهر أيار (مايو) وأيلول

( سبتمبر) من عام 1997. وبينت نتائج دراساتنا وجود أعداد كبيرة من الحشرة خلال المدة من آذار- نيسان (مارس- أبريل) وتناقصت هذه الأعداد خلال المدة من تشرين الأول – تشرين الثاني (أكتوبر- نوفمبر) في منطقة الرحبة التابعة لإمارة أبو ظبي.

## الخلاصة

سوسة النخيل الحمراء، من أهم وأخطر حشرات النخيل وجوز الهند في معظم مناطق زراعتها، في العالم، ولا يمكن السيطرة على هذه الحشرة، ووضعها تحت الحد الاقتصادي الحرج، إلا باستخدام برامج المكافحة المتكاملة، والمصائد الفيرمونية التجميعية، وهي الركن الأساس في أي برنامج من هذه البرامج، وفي أي منطقة من مناطق العالم المختلفة، ويؤدي الاستثمار الأمثل لهذه التقنية إلى نجاح هذه البرامج. ويعتمد استثمارها بالشكل الأمثل في كل منطقة من مناطق تواجد هذه الحشرة على الدراسات والأبحاث المحلية والجدية والمتعمقة والمستمرة للحصول على أفضل النتائج، ولتحقيق الأهداف المنشودة منها، وهنا، يجب الاستمرار بالأبحاث الخاصة بدور كل مكون من هذه المكونات وإجراء بحوث عن تأثير وزن المادة الغذائية ومدة تبديلها وأنواعها لاختيار الأفضل والأرخص، ولون المصائد وطريقة استخدامها وأحجامها وأماكن وضعها وصيانتها وغيرها من المستجدات التي يجدها الباحثون جديرة بالدراسة والاهتمام، وتسهم في زيادة فاعلية هذه التقنية التي لا تضر بالكائنات الحية أو البيئة، ولا يحتاج تطبيقها إلى مهارات عالية أو تكاليف مادية كبيرة.

• الدراسة كاملة تجدونها في ملف PDF أعلى الصفحة

بريد الكاتب الإلكتروني: alsaoudahmad@hotmail.com

الآراء الواردة في هذا المقال هي آراء المؤلفين وليست، بالضرورة، آراء منظمة المجتمع العلمي العربي

---

يسعدنا أن تشاركونا أرائكم وتعليقاتكم حول هذِهِ المقالة عبر التعليقات المباشرة بالأسفل أو عبر وسائل التواصل الإجتماعي الخاصة بالمنظمة

src= src= src= src= src= src=