

The effect of preventive measures in reducing red palm weevil infestation

Mohamed Kamal Abbas

Plant Protection Research Institute, Agriculture Research Center,
Dokki, Giza, Egypt, email: Mohamed.kmal55@yahoo.com

Abstract

Abbas, M.K. 2019. The effect of preventive measures in reducing red palm weevil infestation. Arab Journal of Plant Protection, 37(2): 158-158.

The red palm weevil (RPW) *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) (Coleoptera: Curculionidae) is a palm borer native to South Asia, recorded in Egypt in date palm plantations of Sharkia and Ismailia governorates in 1992. The infestation at present is distributed all over the country including 26 governorates. A survey was conducted in Bahria oases, Giza governorate in Egypt in two successive years 2016 and 2017 to determine the red palm weevil infestation rate in 10000 palm trees. During the first year of study 2016, results indicated that the total infestation rate reached 21% (2100 palm trees), with 41 % (861 palm trees) of infested palm trees had air offshoots, whereas 20.2 % (430 palm trees) of infested palm trees had a large number of offshoots. On the other hand, 19.8 % of infested palm trees did not have offshoots, however, in orchards with drip irrigation system for comparison, the observed infestation rate was 5 % only (105 palms). Moreover, in case of flood irrigation system, the observed infestation rate was relatively higher (14 %). During the second year of the survey (2017), horticultural practices were applied including removal of aerial offshoots, in addition to pesticide spray with chlorpyrifos at a rate of 3 ml per liter of water which resulted in reducing infestation rate to 9%. It could be concluded that preventive measures can reduce pest incidence by 80.2%, in comparison with untreated areas, where pest infestation increased four times.

Keywords: Red palm weevil, aerial offshoots, infestation rate, chemical spray.

الملخص

عباس، محمد كمال. 2019. أثر التدابير الوقائية في الحد من الإصابة بسوسة النخيل الحمراء في النخيل. مجلة وقاية النبات العربية، 37(2): 158-158.

تعدّ سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier (فصيلة السوس Curculionidae، التابعة رتبة غمديات الأجنحة Coleoptera) من ثاقبات النخيل المستوطنة في جنوب آسيا، وقد سجّلت في مصر ضمن مزارع نخيل التمر في محافظتي الشرقية والإسماعيلية عام 1992؛ وتنتشر الإصابة حالياً في جميع أنحاء البلاد لتشمل 26 محافظة. أجريت دراسة في الواحات البحرية ومحافظة الجيزة في مصر على مدار عامين متتاليين 2016 و2017 لتحديد نسبة انتشار الإصابة بسوسة النخيل الحمراء في 10000 نخلة. بينت نتائج السنة الأولى (عام 2016) للدراسة أن النسبة الإجمالية للإصابة بلغت 21% (2100 شجرة نخيل)، وأن 41% منها (861 نخلة) كانت أشجاراً مصابة ذات فسائل هوائية، في حين أن 20.2% (430 نخلة) من أشجار النخيل المصابة احتوت على عدد كبير من الفسائل؛ بينما 19.8% من أشجار النخيل المصابة لم تمتلك أية فسائل هوائية. ومن جهة أخرى، لم تتجاوز نسبة الإصابة بالحصرة 5% (105 نخلة) في البساتين التي تعتمد نظام الري بالتنقيط؛ إلا أنه وبالمقارنة، فقد بلغت هذه النسبة 14% في حالة نظام الري بالغمر. وجرى خلال السنة الثانية للدراسة (عام 2017) تطبيق ممارسات البستنة العادية بما في ذلك إزالة الفسائل الهوائية، فضلاً عن رش النخيل المصاب بمبيد الكلوربيرفوس بمعدل 3 مل لكل لتر ماء حيث أدى هذا العلاج إلى انخفاض الإصابة حتى 9%. ومما سبق، يمكن الاستنتاج أن بمقدور الإجراءات الوقائية تخفيض الإصابة بالآفة بنسبة 80.2% مقارنةً بتلك في المناطق غير المعاملة والتي زادت الإصابة فيها حتى أربعة أضعاف.

كلمات مفتاحية: سوسة النخيل الحمراء، الفسائل الهوائية، معدل الإصابة، الرش الكيميائي.