سمية المستخلص الإيثيلي لأوراق نبات العشر *C. procera* ضد يرقات بعوضة الكيولكس خماسية الخطوط

طه منصور الحاج حمد

قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة وادي النيل، السودان

المستخلص

نبات العشر *Calotropis procera* المستخدم في هده الدراسة متوفر في الطبيعة ويعد من المصادر الواعدة للمبيدات اليرقية .هدفت هذه الدراسة لتقييم سمية المستخلص الإيثيلي لأوراق نبات العشر *C. procera* ضد يرقات بعوضة الكيولكس خماسية الخطوط *Culex quinquefasciatus* في ظروف المعمل. عُبِر عن السمية هنا بـLC_{50} (التركيز الذي يقتل 50% من اليرقات) وLC_{90} (التركيز الذي يقتل 90% من اليرقات). كانت قيم LC_{50} و LC_{90} محسوبة بالجزء من المليون ppm للمستخلص الإيثيلي لأوراق العُشر *C. procera* (LC$_{50}$ =360 and 198 ppm; LC$_{90}$ =881 and 479 ppm)بعد فترة تعرض لمدة 24و48 أو 72 ساعة في ظروف المعمل علي الترتيب.

كلمات مفتاحية: نبات العشر، بعوضة الكيولكس خماسية الخطوط، اليرقات، السمية

Introduction

Culex quinquefasiatus (mosquito) is of cosmopolitan distribution, and it transmits human filariasis a major public health problem in many tropical countries including Sudan, it infects more than two million individual worlds annually (Gosh *et al*., 2008). The adult females have anthropophilic and zoophilic tendencies. It is a potential vector of *Dirofilaria immitis* and arboviruses like West Nile virus (WNV), Rift Valley fever virus, avian pox and protozoa like *Plasmodium relictum* that causes bird malaria and Chikungunya virus (Bhattacharya and Basu, 2016). El-Rayah (2007) reviewed that about 45 species of *Culex* mosquitos are recorded by Lewis (1954) in Sudan including the old name of *Cx. quinquefasciatus* (*Cx. pipiens fatigans* Wiedman). The *Cx. quinquefasciatus* is also known as domestic annoying mosquito especially in urban areas. It is the most prominent species of mosquitoes group in Khartoum, and Sudan (El-Rayah, 2007). The control of *Culex* is normally based on the prevention of breeding. Since such intervention is impossible or economically unfeasible, larvicides can be used (Rozendaal, 1997). Larval stages of mosquitoes are targeted in control strategies, because the larva is relatively immobile, and more concentrated than the adult stage (Karunamoorthi *et al*, 2008; Ali and EL-Rabaa, 2010). Synthetic insecticides pose a high residual toxicity which poison live-stock and human beings (Karunamoorthi *et al*., 2008). Consequently, researchers are currently investigating various plant extracts to be used as insecticides for controlling larvae of mosquitoes, as they are suspected to be environment friendly, biodegradable, and safer than synthetic larvicides (Cetin *et al*., 2006).