

ハラアカコブカミキリの産卵に対する Neem Seed Oil の影響

大分県林業試験場 石井 秀之・松尾 芳徳
 長崎県総合農林試験場 森永 鉄美
 林業試験場九州支場 竹谷 昭彦
 長崎県対馬支庁林業部 石谷 秀彰

1. はじめに

前回、ハラアカコブカミキリの産卵防止には、Neem Seed Oilの施用が効果があることを報告した^{1,2)}。今回は、産卵防止効果の確認試験を行なったので、その結果を報告する。

なお、報告にあたり、Neem Seed Oilを提供いただいたサンケイ化学と試験実施に助力をいただいた林業薬剤協会、ならびに、長崎試験地で試験設定および産卵痕調査に協力を得た長崎県対馬支庁林業部古藤定地区主任、原富太郎指導員へ感謝の意を表す。

2. 材料および方法

試験は大分県日田市（以下、大分試験地とする）と長崎県上対馬町（以下、長崎試験地とする）で行なった。

1. 材料

供試原木の作業工程は表-1に示した。大分試験地では植物油散布時までのハラアカコブカミキリの産卵を防ぐために供試原木を防虫ネットで覆いをした。長崎試験地では供試前の産卵痕を調査した原木を用いた。

表-1 供試原木作業工程

作業	大分	長崎(精十郎)	長崎(田代)
伐採	1984 11. 27~27	1984 11. 20~30	1984 11. 1~20
玉切	1985 2. 18~21	1985 1. 20~21	1985 2. 1~20
植菌	—	1985. 3. 1~2	1985 3. 10~20
伏込み	1985 4. 24	1985 3. 1~2	1985 4. 25
径級	4~7 cm	4~15 cm	4~10 cm
樹種	クヌギ	コナラ	コナラ, アベマキ
樹齢	15~16年	20~25年	20~25年

(注)大分試験地の供試原木には植菌を行なわなかった

2. 方法

試験の設定は、表-2のとおりとした。

供試したNeem Seed Oil（以下、植物油とする）は70%乳化剤で、ほと木への散布時にそれぞれ1, 2, 4%の水溶液に調整した。

大分試験地では供試原木1本毎に噴霧器で植物油水溶液が滴り落ちる程度に散布したのち自然乾燥させてムカデ伏せで伏込み、ダイオネットで遮光した。長崎試験地では供試原木をスギ林内に井桁伏せし、噴霧器で植物油水溶液が滴り落ちる程度に散布した。

植物油水溶液の散布はハラアカコブカミキリの産卵時期を考慮して、大分試験地では1回散布区が4月24日、2回散布区が4月24日と5月2日とした。長崎試験地では1回散布区が4月23日、2回散布区が4月23日と5月1日に散布した。

産卵痕の調査は全供試木について行ない、大分試験地では4月28日、5月1日、7日、11日、21日の5回調査した。

なお、長崎試験地の田代区では、5月1日に♂25頭、♀25頭のハラアカコブカミキリ成虫を伏込み地から15mの地点に放虫した。

3. 結果および考察

産卵痕数調査結果を図-1~3（大分試験地）と図-4~7（長崎試験地）に示した。

大分試験地

調査終了時の産卵痕数はすべての植物油散布区で対照区より少なく、2%2回散布区を除いて2回散布区の方が1回散布区より産卵痕数が少なかった。植物油の濃度の点では4%2回散布区が最も効果が高かった。

長崎試験地

精十郎区の調査終了時の産卵痕数は4%1回散布区を除いた植物油散布区で対照区より少なかった。植物油散布回数では1%2回散布区を除いた2回散布区の方が産卵痕数が少なかった。植物油の濃度別では1%区が最も効果が高かった。

田代区では放虫後の産卵痕数の増加量が植物油散布区の方が対照区より少なく、植物油の残効性がかなりあると考えられた。

以上の結果から、Neem Seed Oilにはハラアカコブ

Hideyuki ISHII, Yoshinori MATSUO (Ooita Pref. Forest Exp. Stn., Hita, Ooita 877-13), Tetsumi MORINAGA (Nagasaki Agr. and Forest Exp. Stn., Isahaya, Nagasaki 854), Akihiko TAKETANI (Kyushu Br., For. and Forest Prod. Res. Inst., Kumamoto 860), Hideaki ISHITANI (Tsushima Br., Dep. of Agric. and For., Nagasaki Pref. Off., Izuhara, Nagasaki 817)
 Repellent effect of Neem Seed Oil on the oviposition of the longicorn beetle (*Moecotrypa diphyssis*) to the Shiitake bed-logs

カミキリの産卵防止効果があることが確認されたが、
散布時期、散布濃度、散布回数についてはさらに詳しく

く試験を行ない、最適かつ合理的な条件をみいだす必要がある。

表 - 2 試験設定

1 %	1 回散布区	2 回散布区	1 回散布 (放虫区)
Neem Seed Oil 2 %	〃	〃	〃
4 %	〃	〃	〃
対照区 (無散布)			対照区 (無散布)
供試原木 大分:各區50本 長崎(精十郎):各區40本			長崎(田代):各區30本

(注) 長崎田代区は各區ともコナラ25本とアベマキ5本の合計30本

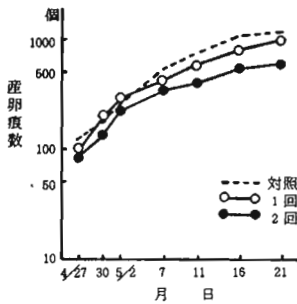


図 - 1 産卵経過 (累積値) 1 % (大分)

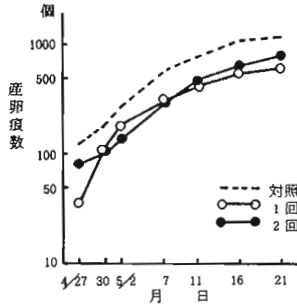


図 - 2 産卵経過 (累積値) 2 % (大分)

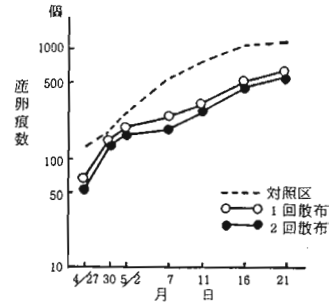


図 - 3 産卵経過 (累積値) 4 % (大分)

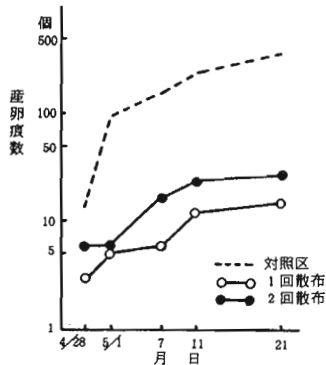


図 - 4 産卵経過 (累積値) 1 % (長崎、精十郎)

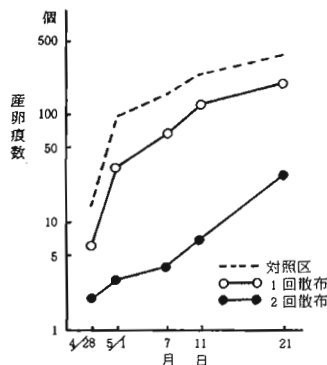


図 - 5 産卵経過 (累積値) 2 % (長崎、精十郎)

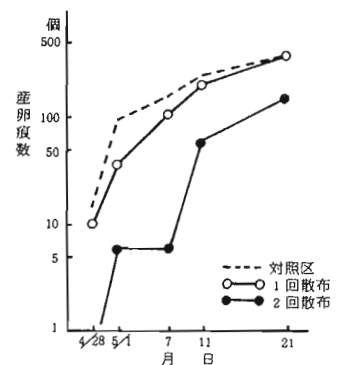


図 - 6 産卵経過 (累積値) 4 % (長崎、精十郎)

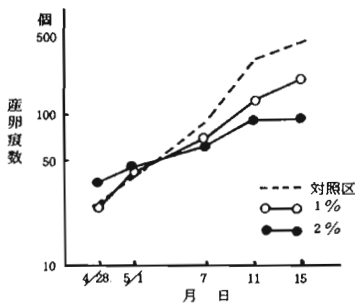


図 - 7 産卵経過 (累積値) (長崎、田代)

引用文献

- (1) 竹谷昭彦ら：日林九支研論，38，207～208，1985
- (2) 森永鉄美ら：———，38，209～210，1985