

***Tomicus destruens* (Wollaston) (Coleoptera: Scolytidae)**

By Zinette Moussa

LARI – Agricultural Departments – Department of Entomology - Fanar



Lebanese Agriculture Research Institute (LARI) reported the flight of adult of *Tomicus destruens* (Wollaston) for mating and reproduction on May.

The Pine Beetle, *Tomicus destruens* (Wollaston) is a bark beetle (4.5 mm long) widespread in the pine forests of the Mediterranean area. Infestation has been recently recorded in Lebanon; it may be introduced accidentally to the country through the international trade of Christmas trees or other landscape material or unprocessed pine logs and wood products. This beetle attacks various species of pines, including stone pine (*Pinus pinea*); Aleppo pine (*Pinus halapensis*) and Calabrian pine (*Pinus brutia*). It apparently attacks trees stressed by drought, ground water unbalance, poor site and related factors.

Life cycle of the beetle is still unclear and some information reported in the literature that *T. destruens* produces one generation per year in Algeria (Chakali, 1992; Monleón *et al.*, 1996; Ben Jamaâ *et al.*, 2000; Faccoli *et al.*, 2005), while others reported two overlapping generations in Italy (Nanni and Tiberi, 1997; Masutti and Zangheri, 2001). However, it is possible that this species develops two sister generations per year (Masutti, 1969; Monleón *et al.*, 1996). This phenomena is probably related to the geographic distribution of the insect within the Mediterranean area and the effects of the temperature and the drought on the activity of the beetle. It is possible that in Lebanon *T. destruens* develops one generation a year.

Adults emerge and start their reproductive activity in spring; they fly to healthy vigorous pine and bore into tender shoots for maturation feeding. Females initiate gallery construction and one male joins each female. After mating, females construct individual vertical egg galleries of 10-25 cm in length underneath the bark and lay eggs singly in niches in both sides of the egg gallery. After hatching, larvae construct feeding galleries of 4-9 cm in length perpendicular to the egg galleries. Breeding attacks are characterized by reddish brown boring dust on the bark surface of trees.

Tomicus destruens causes two types of damage; maturation feeding on young shoots causes tip dieback and breeding attack causes tree mortality.

Since Larvae are found underneath the bark that makes their control impossible. Insecticide spray to control shoot-feeding beetles and before laying eggs is necessary. Contact insecticides like Deltamethrin or Lambda-cyhalotrin are effective against the adult beetles. A Good management strategy should be applied to prevent any stress for the pine trees.



Window of the gallery



Gallery initiated by the female of the pine shoot beetle



خنفساء قتح الصنوبر (*Tomicus destruens* (Wollaston) تفتك بغابات الصنوبر في لبنان

تشير مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية الى رصد إصابة براعم الصنوبر بحشرة خنفساء قتح الصنوبر البالغة (*Tomicus destruens* (Wollaston) في شهر أيار.



تنتشر خنفساء قتح الصنوبر (*Tomicus destruens*) (٤,٥ مم طول) على نطاق واسع في منطقة البحر الأبيض المتوسط وتصيب غابات الصنوبر. سجلت الإصابة حديثاً في لبنان على الصنوبر المثمر ويرجح أنها دخلت البلاد عن طريق التجارة الدولية لأشجار عيد الميلاد وغيرها من أشجار الزينة والخشب، حيث تأقلمت في المناخ اللبناني، فإستوطنت في غابات

الصنوبر وتكاثرت.

إن دورة حياة الحشرة لا تزال غير واضحة، تشير بعض المراجع العلمية إلى وجود جيل واحد في السنة في الجزائر بينما سجلت مراجع في إيطاليا وجود جيل ثان، الأول في الربيع والثاني بين نهاية الصيف والخريف. وهناك احتمال وجود أجيال أخوة بسبب التفاوت في نضوج الحشرات البالغة ووضع البيض. يعود هذا الاختلاف إلى الانتشار الجغرافي للحشرة في منطقة حوض المتوسط وتأثير الحرارة والجفاف على نموها ونشاطها، ومن المحتمل أن يكون لها جيل واحد في لبنان.

تظهر الحشرات غير الناضجة في الربيع وتتجه الى البراعم الحديثة لتتغذى عليها وتكمل مرحلة نضجها. تحدث الإناث أنفاق التزاوج في البراعم مسببة يباسها في مرحلة متأخرة. بعد التزاوج، تصنع الإناث أنفاق البيض تحت قلف أشجار الصنوبر بطول ١٠-٢٥ سم وتضع البيض منفرداً على جانبي النفق. بعد الفقس، تتغذى اليرقات على الخشب صانعة أنفاق تغذية بطول ٤-٩ سم متعامدة على أنفاق البيض.

تسبب خنفساء قتح الصنوبر نوعين من الضرر: يباس البراعم بسبب تغذية الحشرات البالغة ويباس الشجرة بسبب تغذية اليرقات.

نظراً لوجود اليرقات تحت القلف، مما يستحيل الوصول إليها، من الضروري مكافحة الحشرة البالغة في مرحلة تغذيتها على البراعم وقبل وضع البيض وينصح برش احدى المبيدات الحشرية التي تعمل باللامسة مثل دلتامثرين أو لامبدا-سيهالوترين.



مدخل نفق التزاوج



أنثى الخنفساء تحدث أنفاق التزاوج في براعم الصنوبر



م. زينات موسى

مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

الفروع الزراعية - مختبر وقاية النبات - الفنار