

# 현사시나무의 줄기 喰入害虫 포푸라하늘소의 分類同定

朴奎澤·金光一

PARK, KYU-TEK AND KWANG-IL KIM: Identification of a Stem-borer, *Compsidia populnea* L. (Coleoptera; Cerambycidae) on *Populus alba* × *glandulosa*

*Korean J. Plant. Prot.* 24(4) : 191~194 (1986)

**ABSTRACT** The major species of stem-borers attacking *Populus alba* × *glandulosa* was identified as *Compsidia populnea* L. and some superficial characters of the species were compared to the allied species, *Compsidia balsamifera* M.

포푸라하늘소(*Compsidia populnea* L.)는 이름 작은별긴하늘소로도 불리워지며 外部形態의 으로 황철나무알락하늘소(*C. balsamifera* M.)와 비슷하여 現在까지는 종종 混同하여 취급된 경우가 많았었다. 특히 우리나라에서는 이들 種들에 대한 과거의 發生記錄이나 分布에 대한 調査資料가 未備하여 精確한 판단을 내리기는 어려우나 과거에는 포푸라하늘소의 發生이나 被害가 문제된 적은 없었던 것으로 추정되며 최근 현사시나무의 植栽면적이 급격히 늘어남에 따라 이 害虫의 돌발적인 發生을 초래하였던 것으로 추정된다. 姜(1971)에 의한 “포푸라 해충에 관한 방제 연구”에서 줄기 喰入害虫으로 박쥐나방, 포도유리나방, 굴벌레나방, 버들바구미, 알락하늘소 등 6種이 보고되었으나 포푸라하늘소의 발생기록은 없었다. 그러나 1984年度 江原道の 洪川, 橫城 等地를 비롯한 영동고속도로변에 가로수로 植栽된 현사시나무에서 집중적인 被害가 보고되면서 그 加害虫이 황철나무알락하늘소로 誤同定되어 보도된 바 있었다.

이에 앞서 筆者들은 이미 여러차례 洪川, 橫城, 加平, 春城 等 지역을 中心으로 被害상황을 조사하고 被害枝를 채취하여 加害虫의 分類同定 및 生活史 調査를 實施하였다.

이 결과 포푸라하늘소와 버들바구미가 현사시나무의 가지 및 어린줄기의 喰入害虫 中 우점種으로 확인되었으며 포도유리나방 등에 의한 피해도 상당수 확인되었으나 황철나무알락하늘소가 加害하는 것은 현재까지도 확인된 바 없었다.

다만 春川에서 포푸라와 현사시나무가 混栽되어 있는 지역에서 황철나무알락하늘소 성충 1개체가 채집되었을 뿐이다. 또한 현사시나무의 집단 재배지 주변의 포푸라줄기에 포푸라하늘소에 의한 것과 同一한 產卵痕 및 初期幼虫에 의한 被害가 종종 발견되었으나 大部分이 虫癭이 形成되지 않거나 中道에서 幼虫이 죽어 完全한 蟲形形成이 이루어지지 않는 경우가 다수 관찰되었으며 이는 포푸라하늘소에 의해 產卵되었으나 幼虫의 포푸라에 대한 섭食선호도가 떨어지거나 기타 요인에 의해 盛長中 사망한 것으로 추정된다.

徐(1983)에 의하여 밝혀진 황철나무알락하늘소의 生態에 의하면 本害虫은 中國本土에만 分布하고 二年에 一回씩 發生하며 알려진 기주범위도 포푸라, 수양버들 정도로 아주 좁고 發生量도 적다. 반면에 포푸라하늘소는 우리나라와 시베리아를 비롯한 극동아시아지역 유럽·소련·북아메리카 남부지역 등 분포지역이 넓고 기주식물도 포푸라, 은백양을 포함한 많은 기주가 알려져 있으며 우리나라에서는 수양버들을 害한다고 報告되어 있다. 한편 Kojima와 Hayashi (1969) 등에 의하면 황철나무알락하늘소가 日本 北海道지방에 分布하는 것으로 보고되어 있으나 이는 圖版의 사진으로 보아 포푸라하늘소의 誤同定에 의한 것이라 추정된다. 國內에서의 포푸라하늘소 및 황철나무알락하늘소에 관한 報告로는 齊藤(Saito, 1931, 1932, 1941)에 의하여 포푸라류를 加害하는 害虫으로 포푸라하늘소가 기록된 것이 최초로 생각되며 韓國動物學會에서 發刊된 韓國動物命名集(1968)에서는 황철나무알락하늘소와 포푸라하늘소를 各各 다른 二種으로

江原大學校 農科大學 植物保護學科(Dept. of Plant Protection, College of Agriculture, Kangweon National University, Chuncheon, Korea)

기록하였으나 高(1969)는 포푸라하늘소를 황철나무알락하늘소의 synonym으로 정리하고 사시나무, 황철나무, 버들류를 기주식물로 보고된 바 있다. 現在까지 알려진 바에 의하면 황철나무알락하늘소는 우리나라에서 북한지역과 江原道の 北部일부지역에서 채집된 기록이 있을 뿐 發生量도 극히 적은 것으로 나타나 있다. 本研究의 目的은 최근 현사시나무에 집중적인 被害를 초래하고 있는 害虫中 우점종의 파악과 그의 정확한 分類同定을 實施함에 있었다. 끝으로 本種의 分類同定에 協助해주시고 관련된 資料를 제공해주신 國立科學館 昆虫研究室長 李承模 先生께 깊은 감사의 뜻을 전한다.

分類學的 位置

*Compsidia populnea*(Linnaeus); 포푸라하늘소  
*Cerambyx populneus* Linnaeus, 1758, Syst. Nat., 10 : 394.

*Saperda populnea*; Ganglbauer, 1887, Trudy russk. ent. Obshch., 20 : 132(Korea)

—Saito, 1931, Bull. Agr. For. Coll. Suigen, Chosen 4 : 13

—Saito, 1932, Mem. Bull. 25th Anniv. Suigen Coll. : 459.

—sensu Matsumura, 1938, Kontyu, 12(3) : 96(Hokkaido, Japan)

—; Zoo. Soc. Korea, 1968, Nom. Anim. Koreanorum (2) : 127

*Saperda balsamifera* sensu Kojima et Hayashi, 1969, Insect's life Japan, 1 : 153, pl. 48(Hokkaido)

*Compsidia populnea*; Lee, 1982, Kor. J. Ent. 12(1) : 115

—; Lee, 1983, Insecta Koreana, 1 : 67

포푸라하늘소는 *Saperda*屬에 속하여 왔으나 최근 *Compsidia*屬에 포함되는 것으로 정리되었으며 현재까지 국내에서는 황철나무 알락하늘소와 同一種으로 또는 別個의 種으로 取扱되어 왔다. 그러나 李(1982)에 의해 이들 두 種은 別個의 다른 種으로 분류되었으며, 中國의 徐(1983)에 의해서도 2個種으로 분류되어 황철나무알락하늘소는 成虫이 2년에 1回 發生하고, 포푸라하

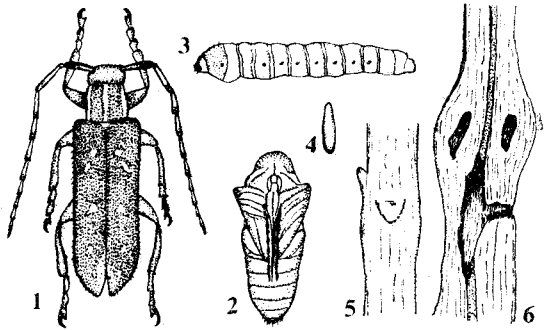


Fig. 1. *Compsidia populnea* L. 1. Adult, 2. Pupa, 3. Larva, 4. Egg, 5. Scar made by females for oviposition, 6. Mine made by larva

Table 1. The body length and width of adults of *C. populnea*.

Sex	No. of Individ.	Length(cm)		Width(cm)	
		Range	Average	Range	Average
Female	100	1.24~1.51	1.36	0.22~0.37	0.27
Male	100	0.94~1.29	1.12	0.18~0.31	0.23

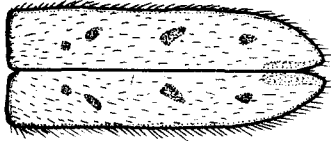
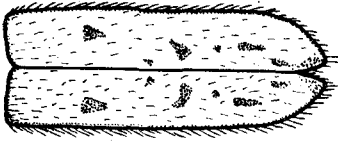
늘소는 年 1回 發生된다는 자세한 生態調査내용이 報告되어 있어 지금까지 他外國學者들 間에도 혼동되어 온던 本種의 分類學的 位置가 再確認되었다.

外部形態의 特徵

〈표 1〉에서 보는 바와 같이 成虫의 體長 및 體幅은 암컷의 경우 각각 1.36cm, 0.27cm 수컷은 1.21cm, 0.23cm로 일반적으로 암컷이 수컷보다 큰 경향을 나타내었다. 觸角은 糸狀이며 複眼의 上部 中央지점에서 出發한다. 수컷의 觸角은 體長과 비슷한 길이지만 암컷의 것은 體長보다 다소 짧다. 觸角의 基節(Scape)는 굵고 길며 柄節(Pedicel)은 둥근 고리모양을 이룬다. 鞭節(flagellum)은 가늘고 기부에서 2/3까지는 白色의 가는 털로 덮여 있으나 끝 1/3部分은 黑色이며 모두 10節로 이루어져 있다. 複眼은 黑色이며 몸은 전체가 黑色이고 黃金色털로 덮여 있는데 수컷에 비해 암컷이 한층 黃色味가 짙다. 前胸背板에는 中央과 양측으로 黃金色의 세로줄이 뚜렷이 나타나 보인다. 翅翰의 바탕색은 黑色이며 원형의 오목한 핵점들이 전면에 散布되어 있고, 基部는 뚜렷한 돌출부를 이룬다. 特히

**Table 2.** Comparison of the two related species by the superficial characters and their some biology

	<i>C. populnea</i> L.	<i>C. balsamifera</i> M.
Distribution	Korea, China, Japan(Hokkaido), USSR, Europe, N-America	Korea, China
Hosts	<i>Populus alba</i> × <i>glandulosa</i> <i>Populus</i> sp., <i>Salix</i> sp.	<i>Populus</i> sp. <i>Salix</i> sp.(recorded from Korea)
Generation	1gen./a year	1gen./two year
Goldish yellow markings on elytra	4~5 pairs	5~6 pairs

부분적으로 황金色털이 밀집되어 황金色무늬를 이루는데 4~5쌍이 서로 대칭을 이루고 있다. 앞에서 2번째의 쌍이 가장 멀리 떨어져 있고 3번째의 쌍이 가장 밀집되어 있다. 徐(1983)에 의한 中國産 황철나무알락하늘소는 포푸라하늘소와 비슷한 크기이나 우리나라産 황철나무알락하늘소는 體長이 17mm 정도로 다소 크다. 또 두 種間에는 翅鞘上의 황금빛 반점무늬의 수 및 위치가 다르다. 즉 황철나무알락하늘소의 경우 斑點의 수가 5~6쌍이며 첫번째쌍이 가장 멀리 떨어져 있고 2번째의 쌍은 작고 가까이 밀집되어 있으며 3번째의 것이 가장 크고 밀집되어 있다. 分布지역은 포푸라하늘소의 경우 한국, 중국, 시베리아, 유럽, 북아메리카南部等 넓은 지역에 이르며 기주植物은 포푸라類와 수양버들 등이 보고되어 있다. 황철나무알락하늘소는 중국, 우리나라 등 극동아시아 지역에만 分布하는 것으로 추정된다.

**摘 要**

현사시나무(*Populus alba*×*glandulosa*)의 줄기 蝨入害虫中 우점종은 포푸라하늘소(*Compsidia populnea* L.)였으며 황철나무하늘소(*Compsidia balsamifera* M.)는 확인되지 않았다.

本 調査를 통하여 상기 두 種의 形態, 分布, 生活史等이 비교·검토됨으로써 포푸라하늘소의 精確한 分類同定이 可能하여졌다.

**參 考 文 獻**

1. Cho B.S., 1959. A Study on the Damaged Plants of Longicorn beetles in Korea (Cerambycidae, Coleoptera). Shinhung Univ. Thes. Coll. 2 : 355~386.
2. 강전유·남길우·1971. 포푸라해충에 관한 연구, 林試研報 18 : 95~102.
3. Ko, J.H., 1969, A List of Forest Insect Pests in Korea, : 259.
4. Kojima, K. and M. Hayashi. 1969. In Insects life in Japan(I), Longicorn beetles, : 153, pl. 48 : 7.
5. Lee, S.M. 1979. A Synonymic list of longicorn beetles of Korea, Kor. J. Ent. 9(2) : 78.
6. Lee, S.M. 1982. Longicorn beetles of Mts. Geumgang-san and Seulag-san in Korea, Kor. J. Ent. 12(1) : 115.
7. Lee, S.M. 1983. Longicorn beetles of Korea, Insecta Koreana (1) : 67.
8. Pu, F.J. 1980. Economic Insect Fauna of China, Fasc 19, Cerambycidae(II) : 114.
9. Saito, K. 1931. More important injurious insects in Corea, Bull. Agr. For. Coll. Suigen, Korea 4 : .
10. Saito, K. 1941. Ein Dendro-Entomologischer Beitrag, Bull. Agr. For. Coll. Suigen, Chosen, 6 : 38.

11. 韓國動物學會. 1968. 韓國動物名集(二)昆虫 12. 韓國植物保護學會. 1972. 韓國植物病. 害虫. 雜草名鑑 : 127. 雜草名鑑 : 196.