

輸入材害虫 나무좀類의 分類 II 개나무좀科

秋浩烈* · 禹建錫** · 李天九***

Classification of the Bostrichidae Intercepted from Imported Timbers II.

H.Y. Choo*, K.S. Woo**, C.K. Lee***

ABSTRACT

Authors identified following seven species of six genera of Dinoderinae and Bostrichinae of Bostrichidae intercepted from imported logs. Keys and descriptions are given for the seven species. The distribution of each species is outlined.

Dinoderinae: *Rizopertha dominica* (Fabricius)

Dinoderus minutus (Fabricius)

Bostrichinae: *Sinoxylon anale* Lesne

S. japonicum Lesne

Heterobostrychus hamatipennis (Lesne)

Xylothrips flavipes (Illiger)

Xylopsocus castanopterus (Fairmair)

I. 緒 論

개나무좀科昆蟲은 주로 熱帶 및 亞熱帶地方에 많이棲息하고 있지만 國際間的 交易擴大로 全世界에 걸쳐 널리 分布하고 있는 實情이다. 이러한 木材害虫은 生木이나 伐採木에서도 發見되지만 家具類, 木材建物, 裝飾用木製品과 穀物類 藥材등에도 極甚한 被害를 주고 있다. 最近 우리 나라에서도 上記 對象品目的 輸入增加로 인해 개나무좀類 害虫이 檢疫過程을 通하여 屢번히 發見되고 있어서 警戒를 要하게 되었다.

1979年(植物檢疫年報)에는 3회에 걸쳐 輸入害虫으로

發見되어 調査된바 있지만¹⁾ 이들 害虫에 對한 分類 및 同定에 關한 報告가 많지못해 一線檢疫 業務에 많은 影響을 주고 있음을 감안하여 우선 檢疫時에 發見된 개나무좀을 分類하여 6屬 7種을 整理 報告하게 되었다. 本論文에서는 W.S. Fisher와 Chūjo의 分類方式을 따랐음을 밝혀 둔다.

끝으로 標本수집에 積極協助해준 國立植物檢疫所 當局에 謝意를 表한다.

II. 개나무좀科의 亞科, 族, 屬의 檢索

1. 뒷다리의 附節은 脛節보다 짧고 앞가슴, 등판은 등

*慶尙大學校 農科大學 : College of Agriculture, Gyeong Sang Nat'l. Univ., Jinju, Korea.

**서울大學校 農科大學 : College of Agriculture, Seoul Nat'l. Univ., Suweon, Korea.

***國立植物檢疫所 : National Plant Quarantine Office, Anyang, Korea.

그스럼하다..... *Dinoderinae*...2

뒷 다리의 附節은 脛節의 길이와 같거나 더 길고 앞가슴 등판은 앞쪽이 마름되었거나 有刻되었다.....

.....*Bostrichinae*...3

이마는 頭楯보다 짧다. 觸角의 第2節은 거의 第1節의 길이와 같다. 앞가슴 등판의 後半部에 움푹한 陷子들이 密布해 있고 배의 마지막 배판조각은 끝이 가로로 마름되었다.....*Rizopertha* Stephens

이마는 앞뒤가 分明치 않다. 觸角의 第2節은 第1節보다 짧다. 앞가슴 등판의 뒷부분은 뾰족한 點刻으로 이루어져 있고 배의 마지막 배판조각은 끝이 길게 有刻되었다.....*Dinoderus* Stephens

배의 基節사이 突起는 T字形이거나 삼각형이다..... *Bostrichini*...4

배의 基節사이 突起는 1字形이다...*Xyloperthini*...5
큰턱은 매우 짧고 끝이 넓으며 마름되었다. 觸角棍棒部는 부채꼴이다. 앞가슴 등판의 앞 가장자리는 둥그스럼하다..... *Sinoxylon* Duftschmid

큰턱은 끝쪽이 다소 가늘어졌고 觸角棍棒部는 부채꼴이 아니다. 앞가슴 등판의 앞 가장자리의 뒷부분은 옆으로 움푹하다.....*Heterobostrychus* Lesne
角觸棍棒部의 처음 2節은 가늘고 길며 우의 이마는 곧추선 刺毛로 덮여 있다. 배의 마지막 배판 조각 옆에는 따로 옆배판이 있다.....

.....*Xylothrips* Lesne

觸角棍棒部의 처음 2節은 폭이 넓고 우의 이마에는 독특한 刺毛가 없다. 배의 마지막 배판조각 옆에는 따로 옆배판이 없다.....*Xylopsocus* Lesne

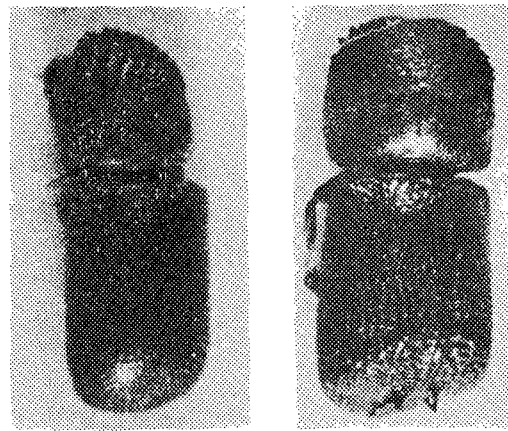
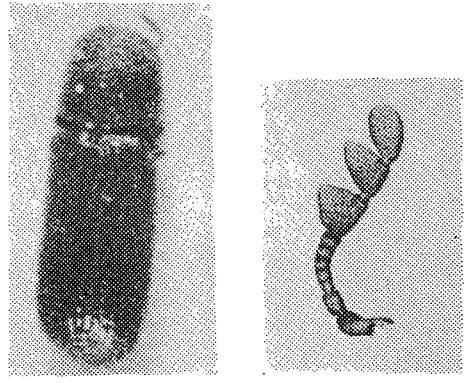


Fig. Explanation of Figures

1. Dorsal view of *Rizopertha dominica* (Fabricius)
2. Antenna of *R. dominica* (Fabricius)
3. Dorsal view of *Dinoderus minutus* (Fabricius)
4. Dorsal view of *Sinoxylon anale* Lesne

Ⅲ. 種의 特徵

1) *Rizopertha dominica* (Fabricius) 1792

가루개나무좀

Entomogie Systematica V. 1, pt. 2, p. 359~360

몸은 圓筒形이고 赤褐色이며 體長은 2~3mm이다. 머리는 위에서 보이지 않으며 頭楯바로 뒷쪽이 옆으로 움푹들어간 가장자리를 形成하고 있다. 머리끝은 매끈하고 光澤이 있으며, 頭楯은 접는 中央部에서 아래를 잇는 가로주름머를 이루고 있으며 짧은 黃色털로 덮여 있다. 윗입술은 반달 모양이다. 觸角은 10節로 黃色털이 密布해 있고 棍棒部는 3節이다.

앞가슴 등판은 中央部가 가장 넓고 앞 가장자리는 龍骨緣을 이루고 있다. 앞 가슴 등판 全面에는 물결 모양의 주름머리가 있고 거의 均一하게 볼록하다. 주름에는 약간 누운듯한 黃色털로 덮여 있고 뒷부분은 움푹 들어간 가로머로서 가장자리를 이룬다.

小楯板은 작은 네모꼴이다. 날개딱지는 폭이 앞 가슴 등판보다 약간 넓고 끝 부분이 약간 퍼지면서 뾰족하다. 點刻은 뚜렷하고 한줄로 가지런하며 黃色털이 있다. 날개딱지의 경사부는 둥그스럼하고 완만하게 傾斜했다(Fig. 1, 2).

分佈: 世界各地

2) *Dinoderus minutus* (Fabricius) 1775

표마대나무좀

Systema Entomologiae, p. 54

몸은 圓筒形이고 통통하며 黑·赤褐色이고 體長은 2.5~3.5mm이다.

머리는 위에서 보이지 않고, 머리끝에는 많은 點刻들이 있고 頭楯과의 境界는 움푹하다. 頭楯은 黃色털로 덮여 있으며 윗입술도 黃色털과 작은 點刻으로 形成되어 있고 특히 아랫부분에는 풀 빗자루 모양의

黃色털이 다발을 이루고 있다. 觸角은 10節이며, 觸角棍棒部는 3節이고 黃色털이 密生해 있다.

알가슴 등판은 中央部가 가장 幅이 넓다. 앞부분에는 비늘 모양의 주름이 있으며 뒷부분에는 많은 點刻으로 이루어져 있고 後部基部부근에는 2개의 刻孔이 있다.

小楯板은 幅 넓은 네모꼴이다. 날개막지는 알가슴 등판과 거의 幅이 같으며 짧은 點刻이 일정하지 않게 分布되어 있고 약간 곧추 선 黃色털이 있다. 날개막지의 경사부는 완만한 傾斜를 이루어 등그스럼하며 곧추 선 黃色털이 密生해 있다(Fig. 3).

分布: 熱帶, 亞熱帶, 溫帶

3) *Sinoxylon anale* Lesne 1897

메리쓰빨긴나무좀

Soc. Ent. de Belg. Ann. 41. p. 21~22

몸은 통통하며 黑褐色이고 體長은 3.5~6mm이다.

머리는 위에서 보이지 않고 많은 點刻과 짧은 黃色털이 있다. 內緣을 따라 4개의 작은 突起가 있으며 白色털은 길다. 頭楯에는 人모양의 隆起線이 있다. 觸角은 10節로 觸角棍棒部는 3節이며 부채꼴 모양이다.

알가슴 등판은 中央部가 가장 넓고 앞 부분은 물결 모양의 주름이 있으며 양옆에는 각각 4개씩 갈퀴 모양의 가시가 있다. 뒷부분에는 點刻이 많이 있고 中央部에서 뒷부분까지 이르는 줄이 있다.

小楯板은 三角形이다. 날개막지는 뒷부분이 넓어 있으며 짧은 點刻이 不規則하게 密生해 있고 짧은 黃色털이 있다. 날개막지의 경사부는 가파르게 傾斜졌고 中央會合線 양옆에는 원뿔모양의 突起가 있으며 突起아랫쪽으로 약하게 들쭉 날쭉한 세로의 會合線처럼 이루고 있다(Fig. 4).

分布: 인도, 실론, 인도지나, 중국, 말레이지아, 필리핀, 호주, 자바, 뉴질랜드, 셀레베스, 메소포타미아, 태국

4) *Sinoxylon japonicum* Lesne 1895

빨긴나무좀

Soc. Ent. de France Ann. 64, p. 175~176

몸은 통통하고 黑色이며 體長은 5~6mm이다.

머리는 위에서 보이지 않으며 4개의 작은 突起는 없고 많은 點刻이 있지만, 흰털이 드문드문 있다. 頭楯에는 화살모양(↓)의 不分明한 隆起線이 있으며 흰털은 中央으로 收斂된 듯 하다. 觸角은 10節로서 觸角棍棒部는 3節이나 부채꼴은 아니다.

알가슴 등판은 불룩하며 中央部와 옆 가장자리에는 물결 모양의 주름이 있고 옆 가장자리의 突起는 갈고리 모양이다. 알가슴 등판의 앞쪽 中央部와 뒷부분의 點刻은 뚜렷하며 등판은 흰털로 덮여 있다.

小楯板은 네모꼴에 가깝다. 날개막지는 알가슴 등판

보다 넓으며 뒷쪽으로 갈수록 퍼져 있다. 點刻은 굵고 不規則하며 비스듬히 누운 黃色털로 덮여 있다. 날개막지의 경사부는 가파르고 중앙의 會合線兩옆에 가시모양의 突起가 한쌍 있다.

分布: 韓國, 日本

5) *Heterobostrychus hamalipennis* (Lesne) 1895

큰개나무좀

Soc. Ent. de France Ann. 64, p. 173

몸은 크고 黑色이며 體長은 8.5~15.5mm이다.

머리는 위에서 보이지 않으며 거칠은 點刻이 있다. 머리 中央部로 세로홈이 머리끝 가운데까지 뻗어 있어 頭楯의 가로 홈과 함께 不分明한 十字形을 만들고 黃色털이 全面을 덮고 있다. 윗입술은 짧고 黃金色털이 다발을 이루고 있다. 觸角은 10節이며 觸角棍棒部는 3節이다.

알가슴 등판은 半圓形이며, 全面에 거칠은 點刻과 黃色털이 密生해 있는데 특히 앞부분의 것은 뒷부분보다 크며 비늘 모양이다. 알가슴 등판의 앞부분 中央은 緩慢한 溪谷形으로 中央에 세로 줄이 있으며, 뒷쪽 約 1/3 部分에 溪谷을 가르는 듯한 隆起部가 양옆에서 낮은 봉우리 모양을 하고 있다.

小楯板은 긴네모꼴이고, 날개막지는 알가슴 등판의 것보다 約 4배나 짧은 點刻이 不規則하게 密布해 있으며 光澤이 있고, 날개막지의 경사부는 緩慢하게 傾斜졌다.

分布: 東南아시아, 日本, 마다가스카르, 보닌섬, 臺灣, 필리핀

6) *Xylothrips flavipes* (Illiger) 1801

기아시쓰야개나무좀

Mag. f. Insektenkunde 1(1~2), p. 171~172

몸은 통통하고 크며 赤褐色이며 光澤이 있다. 體長은 6~8.5mm이다.

머리는 위에서 보이지 않으며 작은 點刻으로 이루어져 있고 黃色털로 덮여 있다. 觸角은 바깥부분에 길고 곳곳한 黃色털이 있다. 頭楯의 縫合線은 뚜렷하고 두갈래로 갈라졌으며 윗부분의 가운데가 움푹하다. 윗입술에는 黃色털이 뽕뽕히 덮여 있다. 觸角은 10節이고 觸角棍棒部는 3節이다.

알가슴 등판은 幅이 넓으며 앞부분의 中央部에 비늘모양의 點刻이 다소 規則的으로 分布해 있고 앞 가장자리 구석에는 갈퀴 모양의 突起가 突出해 있지만, 옆과 뒷부분에는 點刻이 없고 매끈하다.

小楯板은 작고 사다리꼴에 가깝다. 날개막지는 뒷부분으로 갈수록 幅이 약간 넓어졌으며 點刻은 微細하고 光澤이 있다. 날개막지의 경사부는 약간 急傾斜했으며 끝 부분에 3개의 隆起形突起가 있는데 中央의 것

가장 크고 뚜렷하다.

앞컷의 머리에는 촘촘하고 긴 黃色毛冠이 있다.

分佈: 인도, 필리핀, 보르네오, 인도지나, 마다가스카르

7) *Xyloposcus castanopterus* (Fairmaire) 1850

구리바네이베게나무좀

Rev. Mag. Zool II (2) p. 50

몸은 가늘고 길며 圓筒形으로 赤褐色 혹은 黑色이다. 體長은 3~4mm 이다.

머리는 위에서 보이지 않으며 全表面이 微細하고 點刻: 點刻으로 이루어져 있다. 頭楯은 基部中央部가 앞쪽을 향해 9節이며, 끝 3節은 強하게 擴張되었다.

앞가슴 등판은 幅이 넓은 편이며 基部 앞 부분이 가장 넓다. 대개 앞부분은 약간 안쪽으로 向해 아아치 狀을 이루고 있으며 앞부분은 鑿狀으로 되어 있다. 小楯板은 작은 사다리꼴이다. 날개 脈은 길고 1부분으로 갈수록 幅이 넓어져서 둥근 모양이다. 날개 脈의 全表面은 微細한 點刻으로 이루어져 있으며 扁평은 약간 隆起되었다.

分佈: 에치오피아, 호주, 오세아니아, 보닌섬, 볼카노섬

參 考 文 獻

1. 雨宮昭三, 野淵輝, 1981. 라웡材의防虫. 林業科學技術振興所. 93pp.
2. 中條道夫, 1979. 데리스乾蒸에 加害する四種の長蠹虫類及其一敵虫. 臺灣の山林. No. 66: 1-10

3. ———, 1958. Insects of Micronesia Coleoptera: Bostrychidae. Ber. D. Bish. Mus. Vol. 16(2) p. 85-104.
4. Fisher, W.S., 1950 A Revision of the North American Species of Beetles belong to the Family Bostrychidae. U.S. Dept. Agr. Mis. Pub. No. 698. 157 pp.
5. Furniss, R.L. and V.M. Carolin, 1977. Western Forest Insects. U.S. Dept. Agr. For. Ser. pp. 273-275.
6. 井上元則, 1953. 林業害虫防除論 中卷・地球出版(株) pp. 29-35.
7. 磯村六醉, 1931, フタツノシンクヒ樺薪を食害す. 昆虫世界 35(403) pp. 102.
8. 植物檢疫所, 1980, 植物檢疫年譜, 1979. 大韓民國植物檢疫所, pp. 170-211.
9. Peake, F.G.G. 1953 On a Bostrychid Wood-borer in the Sudan. Bull. Ent. Res. Vol. 44. pp. 317-325.
10. Rai, K. 1967 Studies on the Morphology and Taxonomy of Indian Bostrychidae. Ori. Ins. Vol. 1(1-2), pp. 21-27.
11. U.S.D.A., 1954, Powder-post beetles in Buildings. U.S. Dept. Agr. Div. For. Ins. Res. For. Ser. No. 358, p. 8.
12. Yamasak, A., 1966, A List of the Injurious Insects found on Imported Logs at Osaka Port. Osaka pl. Pro. Sta. p. 16.