

# 濟州島 柑橘園의 節肢動物 群集構造에 關한 研究

金靑弼 · 李成茂 · 姜相鎭

(韓國 거미研究所)

## Studies on the Arthropod Community Structure at Tangerine Orchard in Cheju Island.

Kim, Joo-pil · Sung-Moo Lee and Sang-Ho Kang

(The Arachnological Institute of Korea, 133-040, Dosun-dong, Songdong-gu, Seoul, Korea)

### ABSTRACT

This study was carried out to investigate the arthropod fauna at tangerine orchards in Cheju-do island.

To fulfil this purpose, samples were taken at 21 areas from the Cheju-do island 1985 to 1989. During this period, 33 species of spiders were identified, thus making 217 species, 99 genera, 31 families of spiders recorded from this island. In tangerine orchards alone, 26 species of spiders were found.

**Key words :** Arthropod, Tangerine, Cheju

### 序 論

濟州道는 韓半島의 最南端에 位置한 韓國 最大의 火山島로 全羅南道 木浦와의 距離는 142km, 東北쪽의 釜山 및 日本의 쓰시마와의 距離는 270km로서 日本의 후쿠오카현과 같은 緯度上에 있다. 이 섬은 中央에 솟아있는 漢拏山(1,950m)을 中心으로 東西가 긴 타원형을 이루고 있으며 東西의 길이 80km, 南北의 길이 40km, 海岸線의 延長은 254km이며 주위에는 300여개나 되는 火山들이 곳곳에 흩어져 있어, 섬 전체가 아스피이테형(aspite形)火山으로 되어 있다. 海岸線 南部는 斷崖를 이룬 곳이 현저하고 平野도 南北 兩端보다 東西 兩端到 더 넓으며, 특히 西南部 海岸地帶에 廣闊한 平野를 이루고 있다. 濟州島를 海拔에 의해서 地帶別로 나눈다면 第1地帶는 漢拏山 主峰의 一部,

즉 1,950~1,750m 까지의 곳으로서 山頂엔 噴火口인 白鹿潭이 있고, 山은 군데군데 粗面岩의 胸壁을 드러내고 있다.

第2地帶는 1,750~500m에 이르는 地帶로서 喬木林으로 덮였으며 군데군데 玄武岩層이 심히 깊은 골짜기를 이루고 있다. 第3地帶는 500m 以下の 海岸線에 이르는 地帶로 傾斜가 緩慢하고 골짜기도 험하지 않아 聚落이 分布되어 있다. 河川은 큰비가 내리면 일시에 물이 흘러내리다가 곧 말라버리는 乾川이다. 따라서 聚落이 海岸線 가까이에 密集하게 마련이고 土地利用도 논은 약간 있을 뿐 거의 밭으로 利用되고 있다. 氣候는 暖流인 大韓海流가 本島의 東南쪽을 흘러가기 때문에 韓國에서 제일 따뜻한 곳이다. 年平均 氣溫 14.7℃, 2月 平均 氣溫 4.7℃로 가장 추울때에도 零下 6℃이하로 내려간 적이 없다. 降雨量은 年平均 1,440mm로 多雨地이며 地域別로 北部 1,350mm, 南部

1,600~1,800mm로 韓國 最大 降雨地이기도 하다. 또한 三多의 하나인 風多의 섬이라 韓國에서 가장 바람이 많아 年平均 風速이 4.8m/sec이고, 겨울은 北風이 10m/sec를 넘을 때가 보통이며 때로는 20m/sec까지 강할 때가 있다. 겨울철 북부지방의 지상기온은 7~8°C가 되지만, 서쪽 바다에서 불어 오는 北西季節風이 漢拏山에 의하여 막아져서 눈이 내리게 된다.

濟州島는 最近 觀光開發의 붐을 타고 여러 地域에 建物이나 施設들이 세워지면서 自然生態系가 變化되고 있으며 특히 農藥의 過多 使用과 여러 가지 公害로 인해 수 많은 生物들이 被害를 받아 滅種危機에 이르거나 減少하고 있다. 近來에 거미類가 農林害蟲 및 有害昆蟲의 天敵으로 注目되어 研究對象으로 關心을 끌고 있지만 이에 대한 研究는 未盡한 상태이다.

濟州島産 거미에 대해서는 T. Kamita(1936)가 호랑거미(*Argiope amoena*)를 濟州島 漢拏山에서 採集하였다고 報告한 것이 最初이다. 그 후 K. Kishida(1937)는 가시거미가 濟州島에 分布한다고 하였다. 白(1953)은 濟州邑, 漢拏山, 金寧, 城山浦, 西歸浦에서 採集한 13科 23屬 37種의 거미를 發表한 바가 있다. 朴(1957)은 1955년에 採集한 14科 26屬 43種의 거미를 發表하였고, Paik(1958, 1965, 1966a, 1966b)은 新種을 계속 發表하였다. 白과 南宮(1967)은 漢拏山 굴뚝거미屬의 分類學的 研究를 發表하였고, Paik(1967, 1968)은 韓國産 해방 거미과의 分類學的 研究를 發表한 바가 있다. 金과 盧(1968)는 漢拏山 및 紅島의 學術調查報告書에서 濟州島産 거미류 13科, 30屬, 46種을 發表하였다. 南宮(1972)은 濟州島 熔岩洞窟의 動物 群集을 調查하여 洞窟에 棲息하는 19目 81種의 動物을 發表하였는데 이중 거미類는 전체 種數의 약 40%인 32種이나 된다고 하였다. 金(1968)등은 太平洋科學者會議에서 濟州島 漢拏山 거미類의 垂直 分布를 發表한 바가 있다. 또 金과 李(1985)는 濟州島의 거미相에서 29科 95屬 180種을 發表한 바가 있다.

본 研究者들은 濟州島 여러 곳의 거미相, 특히 柑橘園이 거미相과 節肢動物의 群集構造를 調查하여 柑橘 栽培者들로부터 거미에 대한 새로운 認識을 갖도록 함으로서 거미를 保護할 뿐만 아니라

生物學的인 害蟲防除의 基礎資料를 얻고자 本 研究를 實施하게 되었다.

## 材料 및 方法

### 1. 調查地域 概要

濟州島의 거미相을 調查하기 위하여 21개 地域을 임의로 선정하여 1985년부터 1989년까지 5年間 調查를 實施하였다.

調查地域중 6, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20은 柑橘園이다. 濟州島의 거미相은 이미 別途로 發表한 바가 있고(金, 李 1985), 본 研究에서는 柑橘園을 中心으로 調查結果를 報告코자 한다.



#### 1) 漢拏山 영실地區와 뒷세오름

(6~10 July '85; 11~15 June '86; 13~17 July '89) : 赤松과 기타 雜木 등, 영실 뒷편으로 구상 나무와 조릿대, 칠쭉이 무성하며 뒷세오름 쪽으로 넓은 草原과 傘松나무가 펼쳐진 地域이다.

#### 2) 1,100m 一帶

(11~15 Aug. '85; 6~11 June '86; 15~21 July '89) : 漢拏山 第2橫斷道路가 있고 濟州 固有의 雜木이 무성한 地域이다. 숲속을 뚫고 들어가기가 힘든곳이라 오솔길 周邊에서 採集하였다.

#### 3) 舊左邑 金寧 蛇窟 地域

(15~18 July '85) : 金寧 蛇窟 地域은 觀光地域으로 周邊에 소나무가 많고 草原地域이며 車輛 通行이 많아 空氣가 混濁한 地域이다.

## 4) 舊左邑 善屹 동백동산

(5~8 July '89) : 동백동산은 周邊에 동백나무와 소나무 기타 雜木과 억새가 무성함 몇 군데에 물이 조금씩 고여있고 自然狀態가 잘 保存된 地域이다.

## 5) 表善 民俗村 一帶

(20~25 June '89) : 周邊은 하얀 모래밭과 푸른 바다로 둘러 쌓였고 소나무를 많이 심은 地域이다.

## 6) 靑少年野營場

(6~10 June '87) : 周邊은 海拔 400~500m 高地에 廣濶한 草原地域이며, 근처 골짜기에는 雜木이 무성하고 소나무가 군데군데 있다.

## 7) 빌레못굴 地域

(11~15 Aug. '89) : 이 地域은 濟州 固有의 草地在자라며 많은 돌담과 크고 작은 구릉지에 소나무가 조금 있다. 굴 입구가 좁았고 周邊에 草地가 形成되어 있다.

## 8) 소천굴 地域

(5~9 July '85) : 周邊은 온통 草原이고 소나무가 내려 確認이 어려웠고 소천굴 入口 周邊에 소나무들이 자라고있었으며 철망으로 封鎖되어 있어 內部調査가 안됐다.

## 9) 송악산 地域

(3~6 July '89) : 濟州의 西南端에 位置하며 커다란 噴火口와 周邊은 넓은 바다로 둘러 쌓여있으며 周邊에 약간의 소나무와 가시덤불이 있고 대부분 잔디밭이며 地層이 發達한 곳이다.

## 10) 馬羅島

(5~10 Aug. '88) : 韓國의 最南端인 이곳은 섬안이 잔디밭이며 水槽의 雜草가 어렵게 자라고 中央部에 약간의 소나무가 자라고 있다.

## 11) 산방산 地域

(6~8 July '86; 7~9 Aug. '89) : 周邊에는 소나무와 가시덤불이 무성하고 熔岩이 널리 깔려있는 地域이다.

## 12) 단산 地域

(9~10 Sept. '87; 6~8 July '89) : 산방산의 서쪽에 位置하며 海拔 140m 정도의 山으로 소나무가 많이 있으며 草地를 이루고 있다.

## 13) 상천 및 병악一帶

(6~7 July '86; 10~11 June '87; 8~9 July '89) : 海拔 400m인 이곳은 廣濶한 草原에 牧場이 들어선 곳으로 몇 군데 소나무, 삼나무가 있고 耕作地도 조금씩 끼여 있다.

## 14) 군산 地域

(5~6 June '85) : 예래동에 位置한 군산(海拔 334m)은 경사가 급하고 周邊에 소나무가 많이 자라며 牧場으로 이용되는 곳이다.

## 15) 安德溪谷

(5~7 June '85) : 溪谷에는 물이 흐르고 周邊에는 구슬잣밤나무를 비롯한 여러 종류의 나무가 自生한다.

## 16) 우보악

(3~4 June '85; 6~7 July '86; 3~4 Aug. '87) : 海拔 301m의 廣濶한 草原地域으로 억새가 주종을 이루고 있는 곳이다.

## 17) 中文 천제연 一帶

(1 July '85; 4 June '86; 3 Aug. '88; 4 Aug. '88; 2 July '89) : 천제연 暖帶林 地域은 맑은 물이 흐르고 地形이 複雜하며 多樣한 樹木과 周邊에 경작지와 柑橘園이 둘러쌓여있다.

## 18) 거린 사슴 地域

(3 June '85; 1 July '86; 8 Sept. '87; 5 June '89) : 第2橫斷道路에 隣接한 이곳은(海拔 700m) 草原과 숲의 境界地域으로 雜木과 소나무숲의 境界를 이루고 앞에는 牧場으로 利用되고 있다.

## 19) 法遷洞 地域

(3~4 June '88) : 바닷가에 位置한 이곳은 周邊에 하우스와 柑橘園이 많다.

## 20) 中文 地區

(1 June '85; 5 July '86; 3 Aug. '87; 11 June

'88: 10 Aug. '89) : 마을에서 북쪽으로 2km 올라 간 草原地域은 草地와 雜木이 섞여 있다.

21) 住宅 周邊의 거미相

(3 July '85: 5 July '86: 11 July '87: 15 June '88: 7 Aug. '89) :

2. 採集方法

1) 一般的인 定住性 거미類는 looking up, looking down方法과 捕蟲網 또는 가로, 세로 各 60cm되는 백색 보자기 털이망을 利用한 Beating method方法으로 採集하였다.

2) 草原, 草地를 徘徊하는 徘徊性 거미는 捕蟲網을 휘둘러 잡는 Sweeping方法과 地表面을 기어 다니는 節肢動物를 採集하기 위하여 設置한 Pitfall trap을 利用하여 採集하였다.

3) 地表面에서 날지 않고 기어 다니는 節肢動物들을 採集하기 위하여 直徑 8cm, 높이 19cm 되

는 빈 병에 과산화퍼크린산을 넣고 地表面과 같은 높이로 묻은 후 함석 뚜껑을 地上 5cm정도 높이로 씌웠다. 이러한 Pitfall trap 을 5~10m 간격으로 30개를 設置하였다.

4) 柑橘園의 거미 및 節肢動物를 採集하기 위하여 위의 1), 2), 3) 方法을 모두 使用하였다.

5) 採集된 標本은 80% 에칠알코올 관병에 넣어 研究室로 가져와 同定하였다.

結果 및 考察

1. 濟州島의 거미相

漢拏山 영실地區와 윗세오름(제1구)에서는 85년에는 늑대거미類, 창게거미, 이슬거미類, 서성거미類가 많았으나 '89年 6月 再採集시 確認 결과 거미의 個體數가 현저히 減少하였다. 代表的인 거미는 이슬거미類, 늑대거미類, 안경왕거미 등이

Tab. 1. The list of spiders from the Cheju-do island 1985 to 1989

Family	Genus	Species
I. 땅거미科	1. 땅거미屬	1) <i>Atypus</i> sp. 땅거미 1種 중문 1♀+4♂♂
II. 꼬마거미科	2. 말꼬마거미屬	2) <i>Achaearanea tabulata</i> 왜종꼬마거미, 중문 1♀
	3. 더부살이거미屬	3) <i>Argyroides cylindrogaster</i> 꼬리거미, 동백동산 4♀♀
	4. 꼬마거미屬	4) <i>Steatoda grossa</i> 별꼬마거미, 상천 4♀♀
		5) <i>Theridion pictum</i> 붉은등줄꼬마거미, 상천 1♀
III. 접시거미科	5. 숲애접시거미屬	6) <i>Hylyphantes graminicola</i> 흑갈풀애접시거미, 거린사슴 1♀
	6. 가시다리애접시거미屬	7) <i>Goniatium arimaense</i> 황적가시다리애접시거미, 거린사슴 5♀♀
	7. 금오접시거미屬	8) <i>Gongylidum clavus</i> 못금오접시거미, 거린사슴 3♀♀
IV. 왕거미科	8. 먼지거미屬	9) <i>Cyclosa argenteoalba</i> 은먼지거미, 중문 1♀
		10) <i>Cyclosa vallata</i> 녹두먼지거미, 송악산 15♀♀
	9. 어리호랑거미屬	11) <i>Larinia argiopiformis</i> 어리호랑거미, 우보악 1♀
	10. 시내왕거미屬	12) <i>Metleucauge yunohamensis</i> 안경무늬왕거미, 영실 2♀♀
	11. 어리왕거미屬	13) <i>Neoscona soyloides</i> 연두머리왕거미, 상천 1♀
V. 늑대거미科		14) <i>Neoscona subpullata</i> 분왕거미, 중문 2♀♀
	12. 논늑대거미屬	15) <i>Alopecosa albostriata</i> 흰무늬늑대거미, 중문 65♀♀
		16) <i>Alopecosa virgata</i> 채찍늑대거미, 중문 2♀♀
	13. 짧은마디늑대거미屬	17) <i>Lycosa auribrachialis</i> 검등배늑대거미, 중문 3♂♂+12♀♀
	14. 긴마디늑대거미屬	18) <i>Pardosa hedini</i> 중국늑대거미, 거린사슴 2♀♀
		19) <i>Pardosa lugubris</i> 흰표늑대거미, 거린사슴 4♀♀
	15. 부이표늑대거미屬	20) <i>Trochosa rucicola</i> 촌티늑대거미, 중문 1♀
VI. 스라소니거미科	16. 스라소니거미屬	21) <i>Oyopes koreanus</i> 분스라소니거미, 중문 14s♀♀
VII. 게거미科	17. 나무껍질거미屬	22) <i>Bassaniana decorata</i> 나무껍질거미, 중문 2♂♂
	18. 풀게거미屬	23) <i>Lysiteles coronatus</i> 남궁게거미, 중문 2sy♀♀
	19. 가시꽃게거미屬	24) <i>Misumenops japonicus</i> 각시꽃게거미, 법환 2♂♂
	20. 참게거미屬	25) <i>Ysticus bifidus</i> 쌍창게거미, 윗세오름 1♀
VIII. 깡충거미科	21. 비아노깡충거미屬	26) <i>Bianor aurocinctus</i> 비아노깡충거미, 중문 5♂♂ + 15♀♀
	22. 왕팔이깡충거미屬	27) <i>Harmochirus brachiatus</i> 산표깡충거미, 중문 1♂
		28) <i>Harmochirus pullus</i> 반고리깡충거미, 중문 1♂
	23. 어리안경깡충거미屬	29) <i>Pseudicius himeshimensis</i> 해안깡충거미, 법환 2♀♀
IX. 염낭거미科	24. 염낭거미屬	30) <i>Clubiona rostrata</i> 부리염낭거미, 중문 2♀♀
X. 코리나거미科	25. 팽이거미屬	31) <i>Trachelas japonicus</i> 팽이거미, 상천 3ys♀
XI. 수리거미科	26. 참매거미屬	32) <i>Drassodes lapidosus</i> 부용수리거미, 중문 2♂♂
	27. 퉁석부리염라거미屬	33) <i>Trachyzelotes jaxartensis</i> 멧장이염라거미, 중문 1♀

다. 1,100m 一帶(제2구)에는 한국망거미를 비롯한 테두리집시거미, 왕거미類, 늑대거미類, 들풀거미, 강충거미類 등 種이 多樣하고 個體數가 많아 거미相이 좋은 地域이다. 代表的인 거미는 왕거미類, 테두리집시거미, 들풀거미, 이슬거미 등이다. 舊左面 金寧 蛇窟 地域(제3구)의 蛇窟 入口에는 말꼬마거미가 많았으며 周邊에 지어리왕거미가 많았다. 그 외는 他地域과 비슷한 거미相을 이루었다. 代表的인 거미는 지어리왕거미 등이다. 舊左邑 善屹 洞백동산(제4구)은 꼬리거미, 지어리왕거미, 강충거미類, 산왕거미, 호랑거미類, 여덥혹먼지거미 등 種이 多樣하나 個體數는 많지 않았다. 代表的인 거미는 지어리왕거미, 꼬리거미이다. 表善 民俗村 一帶(제5구)에는 늑대거미類가 잔디밭을 끼고 있었고, 강충거미, 말꼬마거미類이 周邊 돌담에 서식하고 있어 種數는 단조로우나 個體數는 豊富하였다. 代表的인 거미는 호랑거미이다. 靑少年野營場(제6구)에서는 이슬거미를 비롯한 늑대거미類이 發見되었으며 種이나 個體數가 貧困하였다. 代表的인 거미는 이슬거미이다. 磔雷못굴 地域(제7구)은 굴 入口쪽에 말꼬마거미가 몇마리 있었다. 周邊 草地에는 늑대거미, 황닷거미, 해루클레스닷거미가 發見되었다. 個體數나 種이 貧弱한 地域이다. 代表的인 거미는 닳거미이다. 소천굴 地域(제8구)의 周邊에는 여덥혹먼지거미와 호랑거미, 들풀거미가 있었다. 代表的인 거미는 여덥혹먼지거미, 들풀거미이다. 송악산 地域(제9구)에는 늑대거미類가 많았으며 絕壁에는 말꼬마거미, 산왕거미가 셀 수 없이 많았다. 1m<sup>2</sup>에 4~5마리나 密集된 곳도 있었다. 호랑거미도 많았으며 처음으로 녹두먼지거미를 發見 採集하였다. 種數는 많지 않으나 個體數는 가장 많은 地域이다. 代表的인 거미는 산왕거미, 말꼬마거미, 늑대거미類, 녹두먼지거미이다. 馬羅島(제10구)는 늑대거미類가 간간히 보일뿐 種數나 個體數가 貧弱하다. 代表的인 거미는 늑대거미類이다. 산방산 地域(제11구)은 '86년도 조사시에는 산왕거미와 연두어리왕거미, 무당거미, 긴호랑거미 등 거미相이 發達되었으나 1989年 8月 조사시는 무당거미, 연두어리왕거미 유생 몇 마리만 確認 될 뿐 種이나 個體數가 크게 減少하였다. 代表的인 거미는 무당거미이다. 단산 地域(제12구)은 1987年 9月에는 산왕거미가 많았으나 1989年 6月 조사시는 몇 마리 호랑거미와 늑대거

미가 確認될 뿐 種이나 個體數가 貧弱하였다. 代表的인 거미는 산왕거미이다. 상천 및 병악一帶(제13구)는 호랑거미, 지어리왕거미, 땅늑대거미, 늑대거미類, 황닷거미, 들풀거미, 무당거미, 긴호랑거미, 반달거미, 창계거미, 여덥혹먼지거미 등 거미相이 比較的 多様한 곳이다. 代表的인 거미는 지어리왕거미, 호랑거미, 무당거미, 땅늑대거미, 긴호랑거미, 늑대거미, 닳거미, 들풀거미 등이다. 군산 地域(제14구)는 늑대거미類와 황닷거미가 많은 地域이다. 種의 數는 적으나 個體數는 많다. 代表的인 거미는 늑대거미類와 닳거미類이다. 安德溪谷(제15구)에는 닳거미, 백금거미, 갈거미類가 많이 棲息한다. 代表的인 거미는 닳거미類, 해루클레스닷거미, 백금거미, 갈거미類이다. 우보악(제16구)은 계거미類와 강충거미, 염낭거미, 호랑거미가 棲息한다. 比較적 거미상이 잘 발달한 곳이다. 代表的인 거미는 염낭거미, 계거미, 강충거미類이다. 中文 천제연 一帶(제17구)는 황닷거미, 무당거미, 백금거미, 긴호랑거미, 호랑거미, 갈거미, 땅거미, 강충거미類, 산왕거미 등 거미相이 多樣하다. 代表的인 거미는 닳거미類, 무당거미, 갈거미類, 백금거미, 강충거미類 등이다. 거린 사슴 地域(제18구)에는 많은 늑대거미類가 있으며 숲에서 땅거미가 많이 棲息한다. 앞면으로는 테두리시거미와 닳거미類가 많아 거미相이 多様한 地域이다. 代表的인 거미는 늑대거미, 땅거미의 일종, 닳거미 등이다. 法漚洞 地域(제19구)에서는 계거미類와 고운땅거미가 용문사 쪽에서 採集되었다. 代表的인 거미는 고운땅거미이다. 中文 地區(제20구)에서는 낮표스라소니거미, 들풀거미, 닳거미, 농발거미, 백금거미, 계거미, 창계거미, 늑대거미, 말꼬마거미, 강충거미 등이 確認되고 있으나 해마다 個體數가 크게 減少하고 있다. 代表的인 거미는 들풀거미, 늑대거미, 말꼬마거미, 백금거미 등이다. 住宅 周邊의 거미相(제21구)을 보면 住宅 가까이 사는 거미들은 農藥이나 서식처 교란에 比較的 잘 견디는 種들이며 種數가 매우 多様하며 活動期間도 길다. 농발거미, 납거미類, 아롱가죽거미, 유령거미, 말꼬마거미, 강충거미, 땅거미의 일종, 늑대거미, 백금거미, 들풀거미 등이 예 草家집을 중심으로 많이 棲息하고 있다. 이상의 조사에서 총 11과 25속 37종의 거미類이 추가 되었으며 그 목록은 Tab.1과 같다. 이들 節肢動物들이 活潑하게 活動하는 時期

는 6, 7, 8, 9월로서 복잡한 먹이 관계를 이루며 생활한다.

**2. 柑橘園의 節肢動物 群集相**

濟州島의 柑橘園은 70년대 들어서 크게 擴張되어 2만ha가 넘으며 西歸浦市의 경우도 5,139ha에 이른다. 1개의 果樹園에 1년 平均 8~10회 정도 殺

菌殺蟲劑와 3~4회 정도 除草劑를 撒布하고 있어 많은 動物이 죽어나 發生이 抑制되고 있다. 本 調査에서 農藥 無撒布地域이 없어서 比較는 못했지만 柑橘園에서 계속 發見되는 節肢動物을 調査했다. 이들 節肢動物들이 活潑하게 活動하는 時期는 6~9월로서 복잡한 먹이 사슬을 形成하며 생활한다.

Tab. 2. The list of arthropods at tangerine orchards in Cheju-do island.

1. 거미강	12) <i>Macroglossum pyrrosticta</i> 별꼬리박각시
1. 거미목	13) <i>Aglaeomorpha histrio</i> 흰무늬왕불나방
1) <i>Atypus</i> sp. 땅거미 1종	14) <i>Agrisius fuliginosus</i> 민들레불나방
2) <i>Calommata signata</i> 고운땅거미	15) <i>Spilarctia seriatopunctata</i> 줄점불나방
3) <i>Octonoba sybotides</i> 꼬추웅달거미	16) <i>Adris tyranus amurensis</i> 으뜸덩굴큰나방
4) <i>Ariadna lateralis</i> 공주거미	17) <i>Diarsia canescens</i> 물결밤나방
5) <i>Achaearanea tepiadanorum</i> 말꼬마거미	18) <i>Perigrapha hoenei</i> 선녀밤나방
6) <i>Cyclosa argenteoalba</i> 은먼지거미	19) <i>Cucullia elongata</i> 긴밤나방
7) <i>Leucauge blanda</i> 증백금거미	20) <i>Calyptra thalictri</i> 갈고리밤나방
8) <i>Leucauge magnifica</i> 왕백금거미	21) <i>Buzura recursaria</i> 노박덩굴자나방
9) <i>Coelotes songminjae</i> 민자가개거미	22) <i>Striglina cancellata</i> 창나방
10) <i>Lycosa auribrachialis</i> 검등배늑대거미	23) <i>Oreta pulchripes</i> 노랑갈고리나방
11) <i>Pardosa astrigera</i> 별늑대거미	24) <i>Cnetgodonta griseascens</i> 뒷검은하늘나방
12) <i>Pardosa palustris</i> 대륙늑대거미	2. 벌목
13) <i>Oxuopes koreanus</i> 분스라소니거미	1) <i>Vespa crabro flavofasciata</i> 말벌
14) <i>Oyopes sertatus</i> 낮표스라소니거미	2) <i>Apis cerana</i> 꿀벌
15) <i>Clubiona jucuncla</i> 살깃엿남거미	3) <i>Polsites japonicus</i> 좀쌍살벌
16) <i>Itatsina praticola</i> 족제비거미	4) <i>Lasius juliginosus</i> 풀개미
17) <i>Anahita fauna</i> 너구리거미	3. 파리목
18) <i>Heteropoda koreana</i> 한국농발거미	1) <i>Musca domestica</i> 집파리
19) <i>Trachyzelotes jaxartensis</i> 멧장이엿라거미	2) <i>Lucilia caesar</i> 금파리
20) <i>Carrhotus xanthogramma</i> 털보깡충거미	3) <i>Bettcherisca peregrina</i> 똥취파리
21) <i>Evavcha albaria</i> 흰눈썹깡충거미	4) <i>Drosophila melanogaster</i> 초파리
22) <i>Evarcha flammata</i> 흰뺨깡충거미	5) <i>Aedes albopictus</i> 흰줄숲모기
23) <i>Aeluvillus festivus</i> 산길깡충거미	6) <i>Culex halifaxii</i> 식충집모기
24) <i>Plexippus paykulli</i> 두줄깡충거미	7) <i>Tipula aino</i> 아이노각다귀
25) <i>Rhene atrata</i> 까치깡충거미	8) <i>Phytomyia zonata</i> 왕꽃등에
26) <i>Silerella vittata</i> 청띠깡충거미	4. 딱정벌레목
2. 응애목	1) <i>Damaster smaragdinus hongdoensis</i> 홍도홍단 딱정벌레
1) <i>Panonychus citri</i> 귤응애	2) <i>Hemicarabus tuberculosus</i> 애딱정벌레
2) <i>Aculus pelckassi</i> 귤꿀응애	3) <i>Pheropsophus jessoensis</i> 폭탄먼지벌레
II. 곤충강	4) <i>Harpalus capito</i> 머리먼지벌레
1. 나비목	5) <i>Brachinus stenoderus</i> 큰목가는먼지벌레
1) <i>Papilio xuthus</i> 호랑나비	6) <i>Harpalus</i> sp. 먼지벌레의 일종
2) <i>Papilio bianor</i> 제비나비	7) <i>Cicindela chinensis flammifera</i> 길앞잡이
3) <i>Papilio macilentus</i> 긴꼬리제비나비	8) <i>Allomyrina dichotoma</i> 장수풍뎡이
4) <i>Vanessa indica</i> 큰멋쟁이나비	9) <i>Serica japonica motshulsky</i> 은단풍뎡이
5) <i>Kaniska canace</i> 청띠신선나비	10) <i>Pseudotorynorrhian japonica</i> 풍이
6) <i>Argyreus hyperbius</i> 암끝검은표범나비	11) <i>Anomala albopilosa</i> 청동풍뎡이
7) <i>Glyphodes pyloalis</i> 뽕나무명나방	12) <i>Gametis jucunda</i> 풀색꽃무지
8) <i>Phyllocnistis citrella</i> 귤굴나방	13) <i>Anthrachophora rusticola</i> 알락풍뎡이
9) <i>Spilarctiaimparilis</i> 뽕나무알락불나방	14) <i>Popillia japonica</i> 왜콩풍뎡이
10) <i>Deilephila askoldensis</i> 애기박각시	15) <i>Margarinotus nipovicus</i> 좀풍뎡이
11) <i>Theetra oldenlandiae</i> 세줄박각시	

- 16) *Serroglyphus platymelus castanicolor* 넓적사슴벌레
  - 17) *Miwacrepidius subcyaneus*
  - 18) *Chilocorus rubidus* 홍집박이무당벌레
  - 19) *Epilachna sparsa orientalis* 스물여덟집박이무당벌레
  - 20) *Coccinella septempunctata* 칠성무당벌레
  - 21) *Megopis sinica* 버드나무하늘소
  - 22) *Anoplophora malasiaca* 알락하늘소
  - 23) *Episomus turrinus* 흑바구미
  - 24) *Dermatoxenus caesicovis* 표주박구미(가시흑바구미)
5. 노린재목
    - 1) *Nezara antennata* 풀색노린재
    - 2) *Plautia stali* 갈색날개노린재
  6. 매미목
    - 1) *Platypleura kaempferi* 털매미
    - 2) *Cryptotympana dubia* 말매미
    - 3) *Meimuna opalifera* 애매미
      - 1) *Toxoptera citricidus* 귤소리진딧물
      - 2) *Uraspis yanonensis* 화살깍지벌레
      - 3) *Icerya purchasi* 이세리아깍지벌레
      - 4) *Pseudaonidia duplex* 조개깍지벌레
      - 5) *Ceroplastes rubens* 루비깍지벌레
      - 6) *Aleurocanthus spiniferus* 귤가시가루이
  7. 메뚜기목
    - 1) *Locusta migratoria* 풀무치
    - 2) *Phaneroptera falcata* 실베짱이
  8. 사마귀목
    - 1) *Tenodera aridifolia* 왕사마귀
    - 2) *Statila maculata* 좀사마귀
  9. 대벌레목
    - 1) *Baculum elongatum* 대벌레
  10. 바퀴목
    - 1) *Periplaneta fuliginosa* 먹바퀴
    - 2) *Periplaneta japonica* 집바퀴
  11. 집게벌레목
    - 1) *Labidure riparia japonica* 큰집게벌레
  12. 풀잠자리목
    - 1) *Chrysopa intima* 풀잠자리
  13. 총채벌레목
    - 1) *Thrips tabaci* 파총채벌레
  14. 좀목
    - 1) *Pedetontus nipponicus* 돌좀
- III. 갑각강
1. 등각목
    - 1) *Porcellio scaber* 쥐며느리
- IV. 순각강
1. 순각류
    - 1) *Araneus ventricosus* 왕지네
    - 2) *Scolopendra subspinipes subspezcos* 청지네
    - 3) *Thereuopoda clunifera* 왕그리마
- V. 배각강
1. 노래기류
    - 1) *Nedyopus tambanus* 탐바구리 노래기

## 摘要

1. 1995年末 現在 韓國産 거미類는 45科, 212屬, 589種이 報告되었으며 이중 濟州島産 거미類는 1985年 10月까지 29科 95屬 80種이었으나 이번 調査를 통해서 11科 27屬 33種이 더 追加 되어 31科 99屬 217種이 되고 있다. 이는 韓國産의 40% 程度로 앞으로 많은 濟州島産 未記錄種이 발견될 것으로 思料된다.

2. 柑橘園의 節肢動物의 種數는 거미類 26種을 包含해서 117種이 調査되었으나 이외에도 더욱 많은 種數가 棲息하고 있을것으로 思料된다.

검색어 : 절지동물, 감귤원, 제주

## 引用文獻

韓國動物協會, 1970, 陸棲動物 : 韓國의 洞窟(I), 濟州島 海岸洞窟, : 1-125, 61Maps., 文化公報部.  
金靑弼, 1995, 거미학의 研究, 韓國거미研究所.  
金靑弼, 李成茂, 1985, 濟州島의 거미相, Korean

Arachnol., Vol. 1, No. 2, P. 75-108.

金昌煥, 盧鏞泰, 1968, 漢拏山の 動物. 無脊椎動物相. 거미類, 漢拏山 및 紅島. 漢拏山 學術調査書 및 紅島學術調査書, : 1-424, 文化公報部.  
Kamita, T., 1936, *Argiope amoena* L. Koch fauna in Korea, Acta Arachnol., 1(4) : 135-136.  
Kishida, K., 1937, A synopsis of the Japanese spiders of the Genus *Gasteracantha* in broad sense, Acta Arachnol., 2(4) : 138-149.  
南宮燦, 1972, 濟州島 熔岩洞窟群의 動物群集에 대하여 淸雲, 1:24-41.  
南宮燦, 1973, 漢拏山 거미의 群集構造와 垂直分布, 淸雲, 2:40-54.  
南宮燦, 1981, 濟州島 溶岩洞窟群의 動物相과 그 環境, 韓國洞窟學會誌, 6(7):17-27.  
朴相允, 1957, 濟州島의 거미 目錄 追加, 高大生物 研究報告, 1(2):26-27.  
白甲鏞, 1937, ササグモ 朝鮮にキ 産す, Acta Arachnol., 2(3) 131-132.  
Paik, K. Y., 1958, A new Spider of the Genus

- Neoantistea*, Kyungpook Univ., Teses Coll., 3 : 283-292, figs. 1-9.
- Paik, K. Y., 1965, Five new species of *Linyphiid* spiders from Korea, Kyungpook Univ., Teses Coll., 9 : 23-32, figs. 1-22.
- Paik, K. Y., 1966a, Korean spiders of Genus *Cybeaus*(Araneae, Argyronetidae), Korean J. Zoo., 9(1) : 31-38, figs. 1-16.
- Paik, K. Y., 1966b, Korean Amaurobiidae of Genera *Amaurobius* and *Titanoeca*, Kyungpook Univ., Theses Coll., 10 : 53-61, figs. 1-19.
- Paik, K. Y., 1967, The spider fauna of Korea, Theses Coll., Kyungpook Univ., 11 : 185-196, figs. 1-21.
- Paik, K. Y., 1968, The Heteropodiae(Arabeae) of Korea, Theses Coll., Kyungpook Univ., 12 : 167-185, figs. 1-41.
- Paik, K. Y., & J. Namkung, 1967, Korean Spiders of Genus *Cybaeus*(Araneae, Argyronetidae) 2. Two New Cave Spiders from Korea... Korean J. Zool., 1(1) : 21-26, figs. 1-13.
- 白甲鏞, 1978, 韓國動植物圖鑑, 21권, 動物篇(거미類), 문교부.
- 白甲鏞, 金胄弼. 1994, 韓國產 거미目 目錄, Korean Arachnol., Vol. 10, No. 1-2, P. 107-156.
- 八木沼健夫, 1968, 原色日本蜘蛛類大圖鑑(增補改正板), 大阪, 保育社.

(1996년 3월 15일)