

枸杞子혹응애(*Eriophyes kuko* KISHIDA)의 加害狀態

金 昌 洙*

The injured conditions of *Eriophyes kuko* KISHIDA.

C. H. Kim*

SUMMARY

This study was intended to know the histological damage of the gall on the leaves, peduncles and calyx of *Lycium chinense* MILL formed *Eriophyes kuko* KISHIDA during 1962 to 1965.

The results are summarized as follows;

1. *Eriophyes kuko* KISHIDA fed on only the palisade layers of the leaves of *Lycium chinense* MILL were injured by boring.
2. From the 1st to 10th day, some parts of the spongy layer of the *Lycium chinense* MILL leaves were injured, but variation were not significant in this period.
3. From the 15th day, *Eriophyes kuko* KISHIDA injured not only the spongy layer of *Lycium chinense* MILL leaves but also the great part of the chloroplast of the leaves, and the sponginess caves were appeared inside of the galls.

I 緒 言

우리 나라 全域에 栽培되고 있는 重要藥用植物인 枸杞子나무(*Lycium chinense* MILL)의 重要 蟲害性害蟲의 하나인 枸杞子혹응애(*Eriophyes kuko* KISHIDA)는 枸杞子 나무의 잎, 果柄 및 꽃받침(花托) 등에 喰入하여 蟲癭을 形成하여 內部組織을 喰害하므로 早期落葉·未熟落果 및 品質低下가 되기 때문에 그의 被害는 莫大한 것이다.

害蟲防除上 問題되는 蟲害性害蟲中 特別 *Eriophyes kuko* KISHIDA 에 關해서는 門前弘多(1928), 進士繼平(1944) 등의 簡單한 報告를 찾아볼 수 있으나 우리 나라 에 있어서의 研究報告는 전혀 찾아볼 수 없다.

筆者는 1962~'65年 사이에 枸杞子혹응애가 枸杞子 나무의 잎·果柄 및 꽃받침(花托) 등에 喰入하여 Gall 을 形成함으로써 因한 被害狀態를 觀察할 目的으로 그 Gall 内部組織을 喰入後 經過日別로 調査하여 그 結果를 이 보고서에 發表하는 同時에 本害蟲의 生態 및 防除 등의 研究에 多少라도 도움이 되기를 바라는 바이다. 本稿를 草함에 앞서 指導하여 주신 李義淳博士와 韓弼氏에게 感謝하는 바이다.

II 材料 및 方法

Adult 를 喰入시키기 爲하여 잎이 나지 않은 가지를 室內에서 유리병에 꽃은 후 新芽가 나오면 Adult 를 新芽의 外部에 붙여둔 후 檢鏡하여 喰入日을 定하

여 喰入後 1日부터 5日 間隔으로 25日까지 各 10 Gall 마다 Gall 内部의 Egg·Larva·Adult 의 數를 檢鏡 調査하는 同時에 内部組織을 調査하기 爲해서 3Gall 式 Allen solution 에 固定시킨 후 Paraffin 切片(5 μ)을 만들어 Delafield Haematoxylin 과 Eosin 染色을 하여 檢鏡하였다.

III 結果 및 考察

枸杞子혹응애(*Eriophyes kuko* KISHIDA)의 Adult 는 枸杞子 나무의 新芽가 나오자 곧 新芽의 뒷면에서 喰入(第1圖의 ①) 하면 組織이 膨大하면서 Gall 을 形成하기 始作하여 1日 까지(第1圖의 ②)는 瘤狀組織만 喰害하며 Gall 은 多少 크게 된다.

Table 1. The number of egg·larva and adult inside of the *Lycium chinense* MILL by *Eriophyes kuko* KISHIDA after boring in each date.

Dates after boring	Egg	Larva	Adult
1	—	—	1
6	16.33	—	1
10	24.50	0.5	1
15	27.17	9.0	2.83
20	6.0	18.67	16.0
25	2.17	29.17	17.17

* 晋州農科大學 : Chinju Agr. College

1~10일까지는 海綿狀組織의 一部까지 喰害하며 Gall의 크기도 1日째에 比하면 多少差異가 있으나 그 期間에 있어서의 喰害의 差異는 크지 않다(Fig.省略). 15日째(第1圖의 ③)가 되면 海綿狀組織까지 完全히 喰害하므로 葉綠體는 大部分 消失되고 內部는 海綿狀의 空洞이 된다.

25日째(第1圖의 ④)가 되면 表皮까지 不規則하게 破壞되고 葉綠體는 전혀 없어지며 內部는 完全히 海綿狀의 空

洞이 된다. 喰入後 Gall 內部組織의 變하는 過程을 第1表와 關聯시켜 考察하면 喰入後 10日까지는 큰 差異가 없고 15日부터 큰 差異가 있음을 알 수 있는데 이것은 Adult가 喰入後 10日까지는 産卵期間이므로 喰害量이 적고 10日以後부터 孵化를 始作하여 Larva와 Adult가 같이 喰害를 하므로 큰 差異가 있음을 알 수 있다.

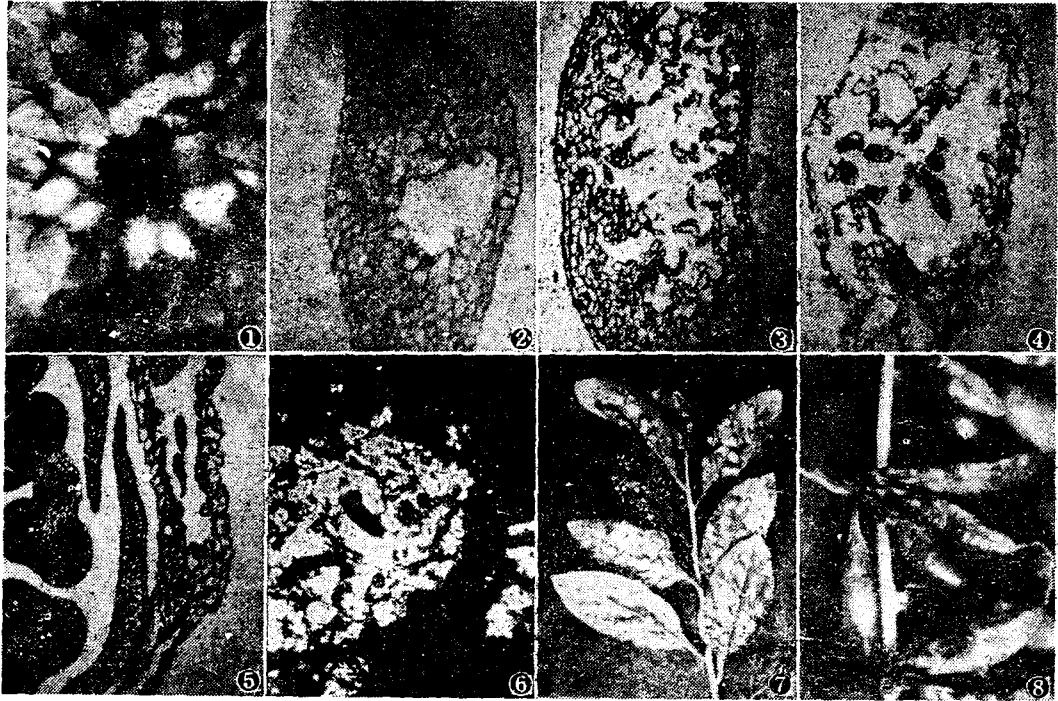


Fig 1. ① The conditions of boring by *Eriophyes kuko*
 ② *kuko* The first day after boring 150X
 ③ The 15th day after boring 70X
 ④ The 25th day after boring 40X
 ⑤ The injured conditions on the calyx bored by *Eriophyes kuko* 70X
 ⑥ The injured conditions of the inside parts of

the gall of *Lycium chinense* leaves bored by *Eriophyes kuko* KISHIDA
 ⑦ The injured condition of *Lycium chinense* leaves bored by *Eriophyes kuko*
 ⑧ The injured conditions of the peduncle bored by *Eriophyes kuko*

Ⅳ 摘 要

1959~'65年 사이에 枸杞子혹응애 (*Eriophyes kuko* KISHIDA)가 枸杞子나무(*Lycium chinense* MILL.)의 잎, 果柄 및 꽃받침(花托) 등에 喰入하여 Gall을 形成함으로써 因한 加害狀態를 觀察할 目的으로 그 Gall의 內部組織의 喰入 후 經過日別로 檢境한 結果를 收錄하였다.

- (1) 喰入後 1日까지는 柵狀組織만 喰害하였다.
- (2) 1~10日까지는 海綿狀組織의 一部까지 喰害하나 이 期間에 있어서의 日別差異는 尠少하였다.
- (3) 15日以後까지는 海綿狀組織까지 完全히 喰害할

뿐만 아니라 葉綠體도 大部分 消失되고 海綿狀의 空이 생겼다.

Ⅴ 引用文獻

- 1) CHARLES T. BRUES(1964) Insect dietary.
- 2) 江原昭三(1957) *ダニ*의 形態와 分類, 植防 Vol. (1) No. (11)
- 3) 門前弘多(1928) 蟲癭研究
- 4) 小倉孝介·上野益三(1963) 生物實驗 1~5
- 5) 進士纈平(1944) 蟲癭と蟲 昆蟲