

죽순나방(*Bambusiphila vulgaris*)에

對한 新殺虫劑의 效果

Effect of several new insecticides to the bamboo-shoot cutworm,
Bambusiphila vulgaris BUTLER

全南大學校 農科大學

尹 柱 敬

I. 緒 論

數年來 猖獗하고 있는 죽순나방은 竹林經營者에게 큰 威脅을 주고 있다. 最近 新農藥이 出現하였는데도 不拘하고 各地方에서는 竹筍生長期에 本害虫의 被害를 免치 못하고 있는 實情이다.

筆者는 數年間 여기에 對한 生態 一部를 調査하였기에 이것을 基礎로 하여 먼저 여러가지 藥效試驗과 時期別 藥劑效果를 알고져 本研究를 着手했다.

II. 材料 및 方法

1. 供試虫 : 죽순나방(*Bambusiphila vulgaris*), 알, 幼虫.
2. 供試植物 : 王竹
3. 試驗期間 : 1963年 5月~6月(2個月間)
4. 藥劑種類와 稀釋濃度 : 供試藥劑와 그의 使用濃度は 下記와 같다.

藥劑種類와 稀釋濃度

| 殺 虫 劑 Insecticides | 稀 釋 Dilution (times) | 濃 度 concentration (%) |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sevin 50% W. P. | 1000 × | 0.05 |
| Endrin 19.5% Em. c | 400 × | 0.045 |
| Dieldrin 18% Em. c | 300 × | 0.060 |
| Aldrin 40% Em. c | 300 × | 0.133 |
| Sumithion 50% Em. c | 1000 × | 0.050 |
| Folidol 46.6% Em. c | 1000 × | 0.466 |
| E. P. N 45% E. m. c | 1000 × | 0.045 |
| Diazinon 20% Em. c | 400 × | 0.05 |
| Control | — | — |

5. 處理方法

約 3町步되는 王竹地를 中心으로 135個區를 設置하고 各區 주위는 비나무와 푸대종이로 둘러쌌다.

供試虫卵은 前年度에 蒐集한 것을 使用했다. 孵化前區는 卵塊를 죽순이나 王竹에 固定시킨후 藥劑撒布를 하고 孵化後는 幼虫을 放飼시킨후 1時間後에 藥劑를 撒布하였으며 各區別 供試虫數는 70마리였다. 이를 放飼시킨後 約 50cm 떨어진 거리에서 手動噴霧器로 約 1000cc씩 撒布하였으며 1呼를 區로하고 1處理區에 3反覆 分割區 配置法으로 處理하였다.

藥劑撒布間隔 및 撒布日을 各各 下記와 같았다.

藥劑撒布間隔 및 撒布日

| 藥 劑 撒 布 間 隔 | 撒 布 日 |
|-------------|--------|
| 孵 化 前 14日 | 5月 19日 |
| " 7日 | 5月 26日 |
| " 1日 | 6月 2日 |
| 孵 化 後 5日 | 6月 7日 |
| " 10日 | 6月 12日 |

6. 調査方法

生虫數 調査는 孵化 25日後에 죽순을 切關하여 行하였다.

III. 實驗結果 및 考察

表 1과 그림 1.2에서 보는 바와같이 Endrin은 孵化前에 73.1%의 殺虫率을 보여주는데 反하여 Sumithion, Aldrin, EPN은 各各 50% 以下의 殺虫率을 보여 주었다.

그러나 Sevin Folidol, Diazinon은 Endrin 보다는 못하나 거의 같은 殺虫效果를 나타냈다.

孵化前 14日에 撒布한 境遇에서 Endrin이 가장 높은 殺虫率을 보여 주었고 Sumithion이 가장 낮은 殺

虫率을 나타냈다.

孵化 7日前 撒布에 있어서는 Sevin, Endrin, Folidol 이 60% 殺虫率을 나타내었고 Aldrin과 Sumithion은 20%의 낮은 殺虫率을 보여주었다.

孵化前 1日 撒布에 있어서는 Endrin이 95%로 가장 높은 殺虫率을 보였으며 다음은 Sevin과 Diazinon이 92%였고 가장 效果가 낮은 것은 E. P. N. 이었다.

孵化 5日後 撒布에 있어서는 Endrin이 100%의 殺虫率을 나타냈으며 Diazinon이 95%, Folidol이 91% 였으며 가장 낮은 것은 Sumithion, E. P. N. 이었다.

孵化 10日後 撒布에 있어서는 Endrin이 62%의 殺虫率을 나타내었고 가장 낮은것은 Sevin과 Sumithion 이었다.

孵化前後의 藥劑撒布比率을 보면 Sevin區를 除外 하고는 孵化前보다 孵化後의 殺虫率이 컸다.

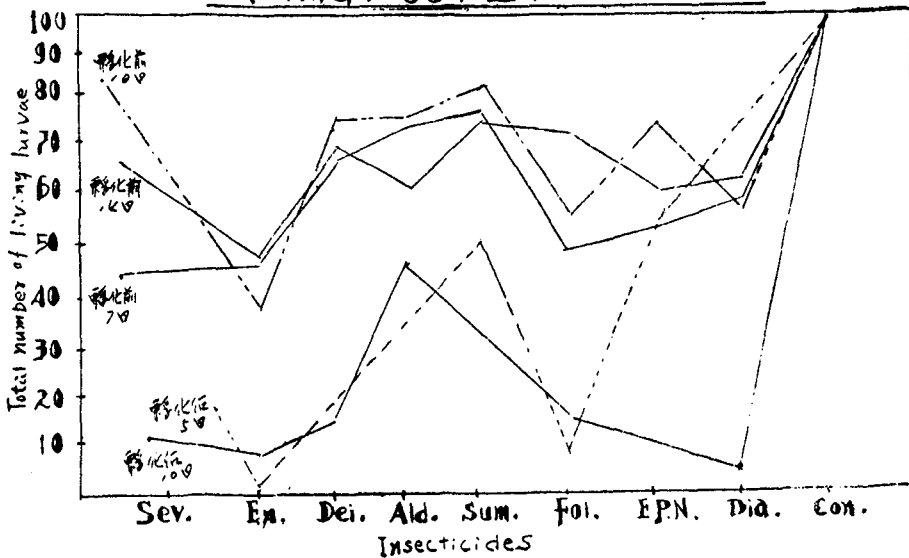
表 I.

藥劑處理後 生虫數 調査

| 殺虫劑 | 供試虫數 | 時期別 藥劑處理 | | | | | Total | mean | 生虫率 |
|-----------|------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------|------|------|
| | | 孵化前 14日 | 孵化前 7日 | 孵化前 1日 | 孵化後 5日 | 孵化後 10日 | | | |
| Sevin | 70 | 43 | 30 | 5 | 10 | 45 | 133 | 26.5 | 43.2 |
| Endrin | " | 30 | 30 | 3 | 0 | 20 | 83 | 16.6 | 26.9 |
| Dieldrin | " | 45 | 45 | 10 | 10 | 40 | 150 | 30.0 | 48.5 |
| Aldrin | " | 40 | 50 | 30 | 20 | 40 | 180 | 36.0 | 58.4 |
| Sumithion | " | 50 | 52 | 20 | 30 | 45 | 197 | 39.5 | 63.9 |
| Folidol | " | 47 | 30 | 9 | 5 | 30 | 121 | 24.2 | 39.2 |
| E. P. N. | " | 40 | 35 | 35 | 30 | 40 | 180 | 36.0 | 58.4 |
| Diazinon | " | 43 | 40 | 5 | 3 | 30 | 121 | 24.2 | 39.2 |
| Control | " | 65 | 67 | 65 | 58 | 53 | 308 | 61.6 | 61.6 |
| Total | 630 | 403 | 379 | 182 | 166 | 343 | | | |
| mean | 70 | 44.8 | 42.1 | 20.2 | 18.5 | 38.1 | | | |

그림 1.

약제처리후 생충수 조사표



Analysis of variance for the effect of the insecticidal treatments
and day intervals in the control of the B. v.

| Source of variation | D. F. | S. S. | M. S. | F |
|---------------------|-------|----------|--------|-------------------------------|
| Main plots | | | | |
| Chemicals | 8 | 20251.2 | 2531.4 | 136.46 < 2.59(5%) 3.89(1%) |
| Blocks | 2 | 122.1 | 61.05 | 3.29 < 3.63 |
| Main plot error | 16 | 296.8 | 18.55 | |
| Sub plots | | | | |
| Date of spraying | 4 | 16765.10 | 4191.3 | 52.54 < 2.48(5%) 3.56(1%) |
| Date x Chemicals | 32 | 1442.8 | 5.09 | 0.5 |
| Sub-plot error | 72 | 5744.4 | 79.78 | |

殺虫劑 效果의 平均間의 L. S. D. = 3.32(5%).

平均間의 日字間效果의 L. S. D. = 4.88(5%).

그림 2. 죽순나방에 대한 생충수

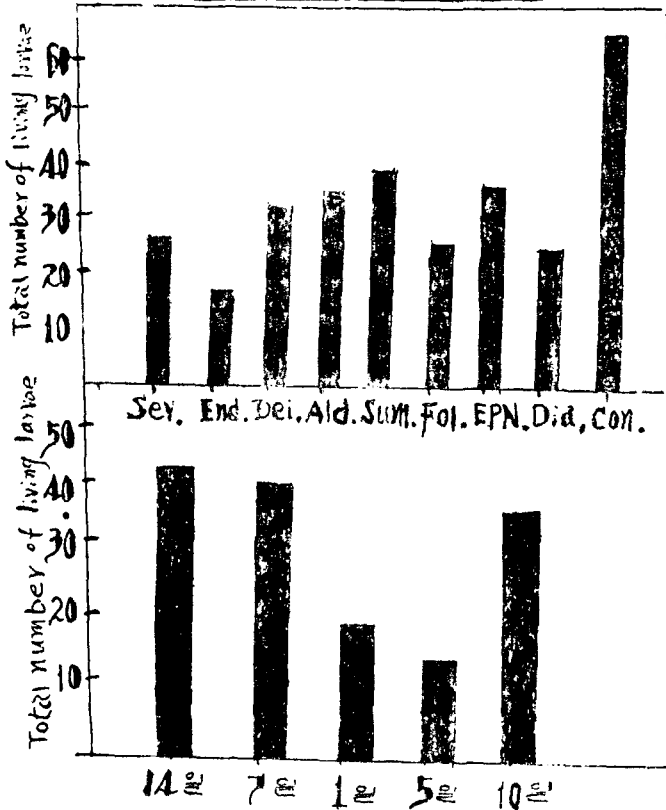


Figure 2. 약제살포시기별 생충수
IV. 摘 要

竹林害虫中에서 가장被害가 많은 죽순나방을 對象으로 하여 新農藥 3種과 藥劑撒布時期를 調査한바 다음과 같은 結果를 얻었다.

1) Endrin, Aldrin E. P. N.을 孵化 14日前 處理로서 약간의 孵化幼虫의 咬入防止로서 有效하였고 孵化後

處理區에 있어서도 無處理區에 比하여 有效하였다.

2) Sevin Aldrin, EPN은 Endrin에 比하여 效果가 낮았으며 Sevin, Folidol, Diazinon은 別差가 없었다.

3) 孵化前後의 日別處理 效果는 孵化 5日後 處理에 가장 效果가 좋았다.

4) 本試驗은 1回의 試驗成績이 되므로 同一試驗이 數回反覆되어 殺虫 效果 및 撒布適期가 完全히 究明되었으면 한다.

Summary

1). To find the effective insecticides and its timing for the control of the bamboo-shoot cutworm, *Bambusiphila vulgaris* BUTLER, this experiment was carried out at Tam-Yang in Chulanamdo from May to June in 1963 in Korea.

2). Endrin, Folidol, and Diazinon were more effective than sumithion, Aldrin, and EPN.

3). The best timing of insecticidal spraying was in 5 days after hatching from the eggs.

4). Since this experiment is the result only tried just once, I hope that the same experiment should be repeated several times and consequently effective of killing insects and the best timing for sprinkling insecticides should be also investigated.