

人蔘添食이 蠶病과 生糸質에 미치는 影響

安城農業高等學校 劉 時 均

Effect on the diseases and cocoon characters in silkworm fed with Ginseng.

Ansung Agricultural high school.

by S. K. You.

I. 머리말

蠶兒飼育中 가장 困難한 것도 蠶病이 發生하여 妨礙하는 것이라고 본다.

現代醫學은 人體에도 家畜에도 恩澤을 주고 있으며 發達된 農藥은 病虫을 驅除하고 있으나 아직도 蠶病에 對해서는 多樣한 驅除方法이 없고 豫防策으로 다만 飼育前에 蠶室과 蠶具를 消毒하고 蠶繭收獲에 있어서도 日本에 따르지 못하는 것을 보고 오랜동안 生覺하든 차에 農村을 순회指導하면서 人體에 있어서의 人蔘添食은 效果가 있는 것으로 보아 蠶兒에도 添食하면 效果가 있으리라는 것을 生覺하고 1964년 春秋蠶期, 添食試驗을 着手하여 設想했든바와 비슷한 結果가 나타났으므로 그 結果를 綜合하여 報告하는 바입니다.

II. 研究目標

- ① 人蔘物質 添食中 어느 것이 가장 效果의인가.
- ② 人蔘物質添食은 어떤 蠶病에 効果의이며 添食量과 日數는 얼마가 適當한가.
- ③ 人蔘物質添食의 經濟的價値
- ④ 人蔘物質添食方法의 研究
- ⑤ 一般養蠶家에서의 實現可能性調査

III. 研究史

蠶糸報 第10卷 第五號를 보면 春城郡 南面 方谷里 鄭萬溟氏가 人蔘葉을 먹이면서 예저중지 카왔다는 記述의인 方法만이 나왔을뿐 아직 구체적인 方法으로서 어느것이 가장 效果的이라는 이야기는 나와있지 않다.

IV. 試驗方法 및 結果

1. 試驗場所

京畿道 安城農業高等學校 附屬蠶室

2. 試驗期間

自 1964年 5月 17日, 至 1964年 9月 14日

春蠶(1964, 5, 17~6, 15)

3. 秋蠶供試蠶品種

春蠶(白頭×錦江)

秋蠶(白頭×錦江)

4. 供試物質

人蔘(龍山5年生)

5. 參考

春蠶期에는 바나두育을 하였고 壯蠶期에는 普通育을 하였음.

6. 實驗內容

- 1) 第一次 實驗內容

i) 飼育溫濕度



ii) 人糞物質 添食方法

供試物質을 잘게 썰어 一定量의 冷水에 넣고 充分히 攪인 다음 조금 남은 溶液에 다시 冷水를 加는데 이때의 濃度는 1% 程度로 攪인 다음 이 溶液에 藥葉을 浸漬 또는 數水杯의 水面에 藥液을 塗抹시키어 一定 水分이 減少된 후 給與하였음.

iii) 試驗區 設置內容

1齡부터 1區當卵量으로 0.2g 式 秤量分給하되 藥液添食回數의 増減의 따른 雛兒發育狀況 및 發病率收菌量을 調査하기 위하여 9區를 設置하였으니 調査는 100頭式을 任意로 行하되 調査하였다.

- 1區~2, 3 齡 起雛에 各一四式 添食시킨
- 2區~2, 4 " " " "
- 3區~2, 3, 4 " " " "
- 4區~2, 5 " " " "
- 5區~3, 4 " " " "
- 6區~3, 5 齡 " " " "
- 7區~3, 4, 5 " " " "
- 8區~4, 5 " " " "

9區~對照區

第一次 實驗成績表

區 號	區 內 容	雛 體 重			發 病 種 類			死 亡 狀 況				發 病 率	收 菌 率	
		五 日 齡 時 重	五 日 齡 時 重	五 日 齡 時 重	腸 病	腎 臟 病	其 他	上 述	果 實 性	其 他	其 他			
1	區	254.8	374.8	449.2	—	—	—	95	—	—	—	1	210	18.4
2	區	257.6	391.0	462.8	—	1	—	96	—	—	2	1	210	20.4
3	區	231.2	400.8	473.2	—	—	—	97	—	—	1	2	220	18.4
4	區	256.0	384.0	448.8	—	—	—	97	—	—	2	1	223	20.2
5	區	248.8	366.4	448.0	—	—	—	96	—	—	2	2	210	18.9
6	區	256.0	373.6	444.8	—	2	—	96	—	—	2	1	210	20.6
7	區	263.0	360.0	443.0	—	2	—	95	—	—	4	1	210	19.0
8	區	253.6	366.0	440.0	—	1	—	97	—	—	1	2	210	19.6
對 照	區	233.6	352.0	416.0	—	2	—	93	—	—	5	2	180	19.4

7. 結 果

參 考

給與藥品種 ~ { 稚鷄期 ~ 市平(早生桑)
壯鷄期 ~ 中晚生桑

1) 第二次 實驗內容

i) 飼育溫度(前頁의 表 참조)

ii) 人糞物質 飼食方法

第一次實驗時와 같으나 壯鷄期에 藥液의 濃度を若干 薄였다.

iii) 試驗區 設置內容

第一次 實驗時와 같다.

第二次 實驗時를 表

區 別	飼 養 內 容	雛 體 重		發 病 番 數			收 穫 狀 況			收 穫 總 重 量	雛 層 比 率
		五 日 齡 時 重 量	三 十 日 齡 時 重 量	瘧 疾	軟 化 病	其 他	上 部	異 狀 蛋	下 部		
1	區	316.0	346.0	0	0	0	97	0	0	158.4	19.54
2	區	307.6	340.0	0	0	0	97	0	0	150.4	20.00
3	區	318.0	344.4	2	0	0	96	0	2	154.6	20.64
4	區	326.0	368.0	0	0	0	98	0	0	180.8	21.40
5	區	308.0	328.4	2	0	0	97	0	1	154.4	19.26
6	區	313.6	332.0	1	0	0	96	0	2	154.4	20.00
7	區	323.6	356.0	2	0	0	97	0	1	171.0	20.58
8	區	308.4	326.0	2	0	0	96	0	2	151.6	18.82
對 照 區	區	286.0	320.0	3	0	0	96	0	1	150	19.23

9. 結 果

春鷄期와 같이 雛體重과 있어서 飼食區가 增加되 었으며 5齡22回 給藥後 對100頭의 體重은 對照區에 比하여 差異가 많아지는 것은 48g나 무거운 것을 보았으며 收獲量에 있어서도 飼食區에서 많은 것은 30g나 增收된 것을 보면 人糞液 飼食은 效果가 있다는 것을 알 수 있다. 이 번 試驗中 5齡雛體重을 秤量한 結果 4區와 7區가 좋았으며 收獲量의 있어서도 亦은 4區와 7區가 좋았다. 秋鷄期에도 發病率은 자세히 관찰치 못했으나 증수되는 것으로 보아 좋은 것 같다.

雛層比率의 있어서도 4區가 第一 좋았으며 다음이 3區였으며 그 다음이 7區였다. 4區와 7區를 比較해 볼 때 4區는 春秋成數가 다 좋았으며 4區보다 7區는 飼食回數도 1回 더하고 藥代도 더 薄였으므로 4區가 더 좋다고 하겠다.

藥液의 濃度가 많은 것은 좋지 않은 것 보았으며 以上の 結果로 보아 經濟面으로 보나 效果面으로 보나 4區 即 2齡前飼食期와 5齡飼食期의 飼食期가 더 好한 것이 좋았으며 藥液一般 濃度의 差異가 大인 方法이라고 認定한다. 이 外에는 春鷄期와 大中小飼食으로 再論할 事 없기 보아 第一 第二次 實驗時와 同一한 結果를 나타냈으므로 2次의 實驗 結果가 一致한 點이 있다고 본다.

7. 考 察

① 飼食區中 經濟面으로 보나 效果面으로 보아 第四區 即 二齡前飼食期와 5齡飼食期의 飼食期가 더 好한 것으로 推測되나 壯鷄期飼食과 壯鷄期飼食比를 더 研究할 事이므로 藥液의 濃度內의 差異와 其의 作用을 研究할 事이 大하다.

② 飼食時期中 稚鷄期에 一回 壯鷄期에 一回 春鷄期中 二回 飼食한 것이 效果가 있고 藥液濃度 差異가 있어서는 안되며 研究할 事이다.

人糞液濃度는 雛體重 增加에 있어서 對照區에 比하여 差異가 大하므로 雛層比率에 있어서도 4區가 第一 二次에 있어서 좋았다.

③ 雛體의 增加가 大인 結果를 얻지 못했으나 增收되는 것으로 보아 好한 것으로 보인다.

⊙ 人蔘添食에 添食되는 經費는 對照區에 比하여 替代가 250~300원 기라가 100원 해서 蠶繭一改良 400원. (1964年5月現在) 程度 더 소모되나 蠶繭을 多收獲함으로 替代를 除外하고 100원以上的 收入을 볼 수 있었으며 對照區를 推遲期부터 普通期으로 하였다면 더 많은 差異가 생겼을 것이다.

人蔘添食方法은 그 分量이 적을 때는 藥液속에 桑葉을 沈漬하여 給與하고 大量일 때는 噴霧器를 利用하는 것이 努力上 有利한 것이다. 앞으로 좀더 研究하여 이를 製藥會社에서 藥의 濃度를 알맞게 造製하여 一般養蠶農家に 分配한다면 大端히 便利할 것이다. 그러나 現在 實驗한 方法으로도 充分히 補給 可能은 있다고 본다.

⊙ 人蔘物質을 添食시킨 누에는 보통누에 보다 體築하고 形質이 優秀함으로 育蠶面에도 價値가 있다고 보므로 앞으로 繼續研究할 것이다.

⊙ 現行飼育法의 不安感을 완화시키고 一般養蠶農家の 恐怖心을 一掃하기 위하여 하루 連히 完全한 人蔘添食方法이 全養蠶農家に 導入되기를 바라며 本研究 繼續하여 蠶業發展에 多少나마 도움이 되고져 하오니 많은 諒解가 있으시기를 바라까저 않습니다.

Ⅶ. 摘 要

人蔘物質添食蠶은 體重과 繭重이 輕重의 무거웠고 繭層比率도 높았으며 一環에서는 蛹體重의 差異點도 나타났으므로 優良蠶品種育成에도 期待되는 價가 있을 것으로 본다.

Ⅷ. SUMMARY

In the silkworms fed on ginseng, the body weight and the cocoon weight were not only heavier, but also the ratio of a cocoon layer to a cocoon weight was higher than those in the control.

Especially, the heavier pupae were appeared. The ginseng may be therefor available in silkworm improvement.

參 考 文 獻

1. 金 文 洙 蠶學概要
2. 金 洛 毅 蠶蠶生理解剖 및 蠶病編
3. 蠶 絲 報 第10卷 第5號