

<資 料>

서리맞은 뽕잎의 누에 人工飼料 素材로의 利用

薛 光 烈 · 李 相 豊

農村振興廳 蠶業試驗場

Utilization of the Frosted Mulberry Leaves as a Source of Artificial diet for Silkworm

Gwang Youl Seol and Sang Poong Lee

Sericullural Experiment Station, Office of Rural Development, Suweon 170, Korea

不良뽕잎을 人工飼料 素材로 利用할 경우 그의 飼料的 價値를 評價한 試驗報告의 例는 多少있으나 서리맞은 뽕잎의 飼料的 價値에 對해서는 지금까지 報告된 바 없다. 著者들은 晩秋蠶期以後 뽕밭에 남아 있다가 서리를 맞고 落葉化될 뽕잎을 採取하여 그 飼料的 價値를 試驗한 結果 이러한 뽕잎을 人工飼料의 素材로서 利用可能하다는 結果를 얻었기 이에 報告하는 바이다.

材料 및 方法

1. 對照飼料의 뽕잎 粉末은 同年('82年度) 春期飼育後 採葉 調製해 둔 것을 供試하였으며 試驗飼料의 뽕잎 粉末은 晩秋蠶期以後 뽕밭에서 서리를 맞고 그 다음날 뽕가지에 붙어 있는데 乾燥되어가고 있는 狀態에서 採葉하여 即時 粉碎 調製해 둔 것을 供試하였다.

2. 人工飼料의 組成은 뽕잎 粉末을 20% 含有하는 蠶試型 3號飼料를 基本으로 하여 調製 供試하였다.

3. 누에品種은 春蠶品種 蠶 119×蠶 120을 使用하였다.

4. 飼育은 蠶業試驗場 特殊飼育室에서 人工飼料 標準飼育法에 準하여 全齡 人工飼料育으로 實施하였다.

5. 飼料的 價値의 比較는 飼育을 통한 ortal率, 4齡 및 5齡起蠶體重, 經過, 化蛹比率과 收繭調查로써 評價하였다.

結 果

晩秋蠶期以後 서리를 맞고 뽕밭에 남아 乾燥狀態로

Table 1. Feeding response to artificial diet

Diet	Item	Bristling ratio	Percentage of 1st exuviated larvae
Co.		96%	85%
F		98	88

\* Co.-diet; control, F-diet;

Diet containing mulberry leaves powder damaged by frost.

Table 2. Larval duration and weight of exuviated larvae

Diet	Item	Larval duration (days, hours)			Wt. of exuviated larvae (mg)	
		1st~3rd	4th~5th	Whole	4th	5th
Co.		14.06	11.16	25.22	144	764
F		14.06	11.16	25.22	159	772

Table 3. Results of silkworm rearing(Jam 119×Jam 120)

Diet	Item	Pupal percent	Single cocoon weight	Wt. of cocoon shell	Percent of cocoon shell	Cocoon yield
		%	g	cg	%	kg/box
Co.		98	1.74	36.6	21.0	34.1
F		97	1.81	37.1	20.5	35.1

되어가고 있는 뽕잎의 人工飼料用 뽕잎 粉末로서의 利用 可能性에 對해서 同 뽕잎 粉末 20%含有 人工飼料를

調製 飼料價値 比較試驗을 통해 調査한 結果는 다음과 같다.

1. 飼料에 대한 누에의 攝食性은 表 1에서와 같이 對照飼料(以下 Co.飼料라 稱함)區의 蛹蟬이率이 96%, 2齡起蠶率이 85%인데 比하여 서리맞은 甁잎을 含有한 飼料(以下 F飼料라 稱함) 區는 各各 98%, 88%로서 오히려 F飼料쪽이 良好한 結果였다.

2. 經過日數는 兩區 모두 25日 22時間으로 같았으나 4齡 및 5齡起蠶體重에 있어서는 Co.飼料區에 比하여 F飼料區가 무거운 結果였다.

3. 收繭調査의 結果는 表3에서와 같이 F飼料區는 Co.飼料區에 比해 化蛹比率이 1% 낮았으나 全繭重 및 繭層重은 높아, 이로 인하여 收繭量은 35.1kg로서 1kg가 增收되는 結果였다.

以上の 結果로 미루어 보아 晩秋蠶期以後 甁발에 남

아있는 甁잎은 人工飼料로서 그 利用이 可能하며 그 採取時期로서는 서리맞은 다음날 乾燥된 狀態로서 採葉하는 것이 甁나무의 生理를 最大限 保護하면서 甁잎의 乾燥費用을 節約할 수 있는 點에서 有利한 것으로 생각된다.

## 文 獻

- 荒井成彦·伊藤智夫(1963). 蠶試報 18, 231-250.  
伊藤智夫·荒井成彦(1963). 蠶試報 18, 209-229.  
伊藤智夫·堀江保宏·田中元三·渡邊喜二郎(1963) 蠶試報 18, 251-269.  
岩成義才·大野功恵(1969) 日蠶雜 38, 307-315.  
遊佐富士雄(1975) 蠶絲研究 94, 15-23.