

# 桑田의 部位에 따르는 收量の 變異에 關한 研究

\*金 文 浹. \*\*林 秀 浩

(\*서울大農大 · \*\*蠶業試驗場)

Studies on the variation of mulberry yield in various parts of mulberry field.

\*M. H. Kim. \*\*S. H. Lim.

\*College of Agri. Seoul National Univ. \*\*Sericultural Experi. Station.

## SUMMARY

This study was carried out to investigate the variation of mulberry yield in various parts of mulberry field.

The results obtained from the study are summarized as follows.

1. For all the varieties, higher yield was observed side part than in the middle part.
2. With respect to the direction of field, the side faced south produced the highest yield, which was followed both side parts faced east and west.  
The side part faced north also produced relatively high yield.
3. No significant difference in yield was obtained between the central part and the near the each side, even the former seemed to be some what higher in yield than the latter.
4. Such a variety as Kaeryangsuban having small leaves on many twigs with small internodes appeared to have more side effect than the otherwise variety, i.e. Rosang.
5. The variety Kaeryangsuban, showed more side effect in spring than in Autumn, however Rosang showed reversed effect.
6. Similar results were obtained in the leaf dry weight.
7. As a conclusion, it can be an important factor to increase yield to set up the mulberry field in east and west resulting less side effect

## I. 緒 言

桑葉의 收量은 桑田이라고 하는 落群內의 總生産量을

말하는 것인데 이 總生産量은 그 群落을 形成하고 있는 各個體의 物質生産能力에 따라서 영향을 받게 되는 것이다.

그런데 뽕나무가 일단 群落을 이루면 自然的으로 光條件을 비롯한 여러가지 微氣象的인 條件이 달라지므로 뽕나무의 各個體는 結局 收量の 差를 가져오게 되는 것이며 이것은 엄밀한 意味에서 光合成의 生成物인 同化量의 生産能力의 差에서 온 것이라고 말할 수 있는 것인데 田口<sup>(10)</sup>는 뽕나무가 陽生型植物(Sun-plant)이므로 光合成에 依한 同化量은 光條件 여하에 따라 큰 영향을 받는다 하였고 大山, 田崎<sup>(8)</sup>는 뽕나무에 있어서 光度가 飽和(50k lux) 일때는 個體의 경우 同化量은 7~8mg/1hr/cm<sup>2</sup> 인데 비하여 같은 光條件下에서라도 個體가 群落을 形成할 경우에는 5mg/1hr/50cm<sup>2</sup> 이며 光度가 15 klux 일 경우에는 3.5mg/1hr/50cm 이 된다고 하였는데 이러한 사실은 뽕나무가 群落을 이룸으로써 桑田內의 光條件이 惡化됨을 의미하는 것이다.

뿐만 아니라 田口<sup>(10)</sup>는 光合成에 있어서는 光度도 重要的 것이지만 그 光의 波長도 密接한 關係가 있음을 지적한 바 있다.

卽 뽕나무에 있어서 光合成에 가장 有効한 光은 赤~橙(6,600Å)과 紫~靑(4,500Å)인데 비해 桑田에 있어서는 內部로 들어갈수록 綠色(5,000~5,500Å)이 많아 光合成이 저조하다고 하였다.

그러나 이러한 光條件은 植栽距離나 整枝法等 栽培法을 달리 함으로써 바뀌질수가 있는데 本間<sup>(11)</sup>는 株間(750cm)의 受光率은 5~7%이지만 畦間(180cm)은 20~30%로서 植栽樣式이나 距離에 따라 群落內의 光條件을 어느정도 好轉시킬 수 있는 可能性을 시사한바 있다.

또한 秋山<sup>(1)</sup>는 畦間의 넓이를 달리 했을 경우 枝條의 層位에 따라 同化器官(葉)의 配列構造나 葉의 모양이 달

라서 廣畦일수목 Graminae Type 에 가까운 傾向을 나타낸다고 報告한바 있다.

大後<sup>(6)</sup>는 桑田의 微氣象에 關한 調查에서 畦間內의 各部位에 따라 氣溫의 分布 및 風速이 다르다고 하였으며 田口<sup>(9)</sup>는 이러한 差는 光合成에 間接으로 크게 영향을 미치는 蒸散作用과 密接한 關係가 있다고 하였다.

위와 같은 여러가지의 環境的인 差에 依하여 桑田과 各部位에 따라 光合成의 差가 생기는데 大島<sup>(7)</sup>는 打拔法(punch method)으로 乾物量의 多少에 따라 1日 同化量을 測定한 結果 桑田의 中央部가 100이라고 할때에 外周區는 185로서 桑田의 位置에 따라 큰 差가 있음을 보고 하였다.

林, 金<sup>(4)</sup>은 大島와 같은 方法으로 桑田을 各方向別로 外側區와 1/4 內側區 및 中央部로 나누어 乾物量을 비교한 結果 桑田의 中央部에 比하여 南外側과 東外側이 가장 무거웠고 西外側 및 北外側, 南 1/4 內側區가 다 같이 그 다음으로 무거웠다.

또한 同化量의 日變化를 時間別로 調查한 結果 東 쪽은 7~10시 사이가, 南쪽은 10~13시 사이가 同化量의 生成이 가장 많았는데 이것은 桑田의 部位에 따라 時間別 受光率이 달라지기 때문이라고 하였다.

그런데, 우리가 더욱 効果的인 桑葉生産을 하기 위하여는 뿌나무 각 개체가 가진 生理的인 機能을 充分히 발휘할 수 있는 環境을 만들어 줘야 하는데 이렇게 하기 위해서는 各個體가 가진 生態的인 立場을 감안한 Assimilation system 을 精確히 파악해야 할 必要가 있는 것이다.

그런데 桑葉의 收量은 이러한 要因들이 綜合的으로 作用하여 決定되는 것이므로 이제 既設桑田에 있어서 各部位에 따라 收量이 어떻게 變化하는가를 究明하는 것은 能率的인 桑田을 造成하는데 있어서 基礎資料를 提供해 줄 수 있을 것으로 생각되어 이 試驗을 행하였던 바 이제 그 結果를 얻게 되었으므로 이에 그 概要를 보고 하고자 하는 바이다.

그리고 이 研究는 農村振興廳 研究補助金에 依하여 實施한 것임을 밝혀 두는 同時에 本研究를 行하는데 있어서 많은 便宜를 提供해 주신 蠶業試驗場 關係官에게 深甚한 謝意를 表하는 바이다.

## II. 試驗材料 및 方法

### 1. 試驗場所 및 期間

1) 場所; 서울大學校 農科大學 蠶絲學科 實驗室  
農村振興廳 蠶業試驗場 試驗圃場

2) 期間; 1968年 4月 1日~10月 30日

### 2. 供試桑田

桑品種	A	B	C
	改良鼠返	水原桑3號	魯桑
植栽年月	1940.4	1960.4	1948.4
植栽距離	1.8m×0.75m	1.8m×0.75m	1.8m×0.75m
桑田의 크기	17.9a(南北53m, 東西24m)	20.1a(南北56m, 東西38m)	18.7a(南北38m, 東西62m)
畦의 方向	南 北	南 北	南 北

### 3. 供試桑田의 栽培法

- 1) 整枝法: 根刈整枝
- 2) 收穫法: 春秋兼用
- 3) 施肥量: N 25, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 11, K<sub>2</sub>O 15, (成分量 kg/年間)
- 4) 施肥期間: 春肥 4月 3日  
夏肥 6月 24日
- 5) 其他管理는 蠶業試驗場標準에 依함.

### 4. 試驗區

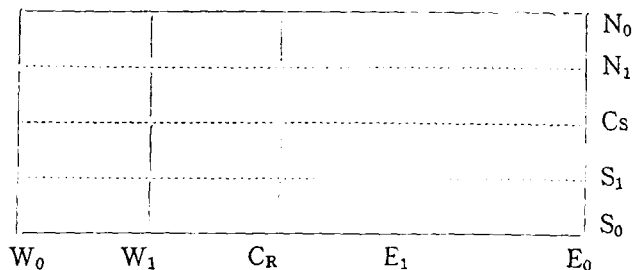
#### 1) 處理內容

供試品種別로 各各 아래와 같이 處理하였다.

#### 處 理 區

Mark	Treatment
E <sub>0</sub>	Out side part faced east
E <sub>1</sub>	1/4 inside part faced east
C <sub>R</sub>	Center part(from east to west)
W <sub>0</sub>	Out side part faced west
W <sub>1</sub>	1/4 inside part faced west
S <sub>0</sub>	Out side part faced south
S <sub>1</sub>	1/4 inside part faced south
C <sub>S</sub>	Center part (from south to noth)
N <sub>0</sub>	Out side part faced noth
N <sub>1</sub>	1/4 inside part faced noth

試驗區 配置圖



### 2) 試驗區 配置法

亂塊法 5 反覆

### 5. 調查方法

#### 1) 收量調查

(1) 春蠶期에는 各區別로 無作為로 추출된 5株에

서 6月 9日 收量(新梢葉量)을 調査하였다.

(2) 秋蠶期에는 春蠶期와 같은 株에서 收量(正葉量)을 調査하였다.

2) 乾物量調査

乾物量調査는 收量調査와 同時에 各株에서 發育이 비  
슷한 枝條를 3本씩을 擇하여 上端에서 條長의 1/3 되는  
곳에 着生한 葉에서 打拔器로 15cm<sup>2</sup> 씩을 採取하여 80°C  
에서 8時間 乾燥시킨 후 乾物量을 秤量하여 mg/50cm<sup>2</sup>

로 表示하였다.

II. 試驗結果 및 考察

1. 桑田의 部位別 收量의 變異

桑田의 部位에 따르는 收量의 變異를 보면 다음과 같다.

1) 改良鼠返

改良鼠返에 있어서의 桑田의 部位別 收量은 1% 水準

Table 1. Variation of mulberry yield in various parts (Kaeryangsuban).

Item Treatment	Spring		Autumn		Total	
	yield	finger-number	yield	finger-number	yield	finger-number
	E <sub>0</sub>	1890	145	1030	111	2920
E <sub>1</sub>	1410	108	974	105	2382	107
W <sub>0</sub>	1968	151	1210	131	3178	142
W <sub>1</sub>	1444	111	1090	118	2534	114
S <sub>0</sub>	2281	175	1290	139	3571	160
S <sub>1</sub>	1642	126	1018	110	2660	119
N <sub>0</sub>	1824	140	1072	116	2896	130
N <sub>1</sub>	1506	115	962	104	2468	111
C <sub>R</sub>	1304	100	926	100	2230	100
C <sub>S</sub>	1258	96	886	96	2148	96
Conclusion	H.S		H.S		H.S	
L.S.D 1%	131.00		115.89		177.10	
L.S.D 5%	97.76		85.08		132.17	

Unit; g/tree

\* Remarks; H.S; Highly Significant (1%)

S : Significant (5%)

None: None-Significant

에서 有意性이 있었는데 이것을 蠶期別로 나누어 보면 春蠶期에 있어서는 南쪽 外側이 中央部에 비해 75%가 많았고 그 다음이 西쪽 外側, 東쪽 外側, 北쪽 外側으로서 같은 수준으로 중앙부에 비해 40~51%가 많고 內側은 外側보다는 중앙부에 비한 收量의 差는 적었지만 남쪽 1/4 內側이 가장 差가 커서 中央部에 비해 26%가 많았으며 그 外의 部分은 中央部와 큰 差가 없었다.

그런데 秋蠶期는 春蠶期와는 약간 달리 南쪽 外側과 西쪽 外側이 같은 水準으로 가장 많았는데 中央部에 비해 31~39%나 많았으니 이것은 春蠶期보다 中央部에 비한 收量의 差가 적게 나타난 것이다 또한 春蠶期에는 南쪽 外側이 다른 部分보다 越等하게 收量이 많은데 비해 秋蠶期에는 南쪽 外側과 西쪽 外側이 다같이 많았으니 이것은 秋蠶期에는 西쪽 外側의 受光率이 春蠶期 보다 상대적으로 많기 때문이라고 생각되며 다른 部位에 있어서는 春기와 거의 같은 傾向을 나타내고 있지만 다만 그 收量의 差가甚하지 않을 뿐이다.

이러한 蠶期에 따른 差는 春蠶期에는 枝條에서 新梢가 發芽 伸長하고 그 新梢에서 7~8개의 잎이 달려 있기 때문에 桑樹 各個體의 生活條件이 좋지 못하여 日光條件을 비롯한 通風等 桑田內의 여러가지 條件이 不良한데 比하여 秋蠶期에는 桑樹의 狀態가 單純하여 그 生活環境이 春蠶期보다 良好한 狀况이라고 생각된다.

2) 水原桑 3號

水原桑 3號에 있어서도 桑田의 部位에 따라 收量의 差는 1% 水準에서 有意性이 있었는데 春期에 있어서는 南쪽 外側, 西쪽 外側, 東쪽 外側, 北쪽 外側이 다 같은 水準으로 中央部에 비해 38~45%가 많고 그 外의 部位는 中央部와 거의 같은 水準이었다.

이것은 改良鼠返의 경우 보다는 部位에 따른 收量差의 程度가 적을 뿐 아니라 단순하게 나타나고 있다. 秋期에 있어서도 南쪽 外側, 東쪽 外側, 西쪽 外側, 北쪽 外側이 다 같은 水準으로 中央部에 비해 19~22%가 많았을 뿐 아니라 改良鼠返의 경우와 같이 春蠶期보다 中

Table 2. Variation of mulberry yield in various parts (Suwonsang No. 3)

Unit: g/tree

Season Item Treatment	Spring		Autumn		Total	
	yield	Finger-number	Yield	Finger-number	Yield	Finger-number
E <sub>0</sub>	1562	138	996	121	2568	130
E <sub>1</sub>	1186	105	838	101	2024	102
W <sub>0</sub>	1590	140	986	120	2576	130
W <sub>1</sub>	1212	107	838	102	2050	104
S <sub>0</sub>	1646	145	1044	122	2690	136
S <sub>1</sub>	1262	111	870	106	2132	108
N <sub>0</sub>	1580	139	980	119	2560	129
N <sub>1</sub>	1235	109	852	103	2086	106
C <sub>R</sub>	1234	100	824	100	1978	100
C <sub>S</sub>	1112	98	812	100	1964	99
Conclusion	H.S		H.S		H.S	
L.S.D. 1%	148.46		37.84		210.88	
L.S.D. 5%	110.80		28.24		157.39	

中央部에 比한 周邊部位의 收量의 差가 적었으며 또 品種的으로 볼 때에 改良鼠返에서 보다 桑田의 部位에 따르는 收量의 差가 훨씬 적다.

이와 같은 事實은 결국 水原桑3號가 改良鼠返의 桑田 보다 各部位에 따른 環境의 差가 甚하지 않았다는

것을 말해주는 것인데 이것은 水原桑3號가 改良鼠返에 比하여 發條數가 적고 節間이 比較的 길어서 桑田內의 環境이 그리 不良하지 않았기 때문이라고 生畛이 된다.

3) 魯 桑

魯桑에 있어서도 1% 水準에 있어서 有意性이 있어 桑

Table 3. Variation of mulberry yield in various parts(Rosang)

Unit: g/tree

Season Item Treatment	Spring		Autumn		Total	
	Yield	Finger-number	Yield-number	Yield	Yield	Finger-number
E <sub>0</sub>	1090	123	772	127	1862	124
E <sub>1</sub>	918	104	694	114	1613	108
W <sub>0</sub>	990	112	772	127	1762	117
W <sub>1</sub>	824	93	662	109	1496	100
S <sub>0</sub>	1016	116	804	132	1860	124
S <sub>1</sub>	866	100	614	101	1480	99
N <sub>1</sub>	1002	113	784	129	1866	124
N <sub>0</sub>	940	106	634	104	1574	105
C <sub>R</sub>	886	100	610	100	1500	100
C <sub>S</sub>	883	100	600	100	1483	99
Conclusion	H.S		H.S		H.S	
L.S.D. 1%	137.03		91.47		155.56	
L.S.D. 5%	102.53		68.27		116.10	

田의 部位에 따른 收量의 差를 認定할 수 있었지만 改良鼠返이나 水原桑3號와는 相當히 다른 傾向을 나타내고 있으니 卽 春蠶期에 있어서는 東쪽 西쪽 南쪽 北쪽의 各々 外側이 다같은 水準으로 中央部에 比해 13~23%가 많아 方向에 따른 差가 없었으며 그외의 部位는

거의 收量의 差가 없이 大同小異 하였는데 이러한 傾向은 水原桑3號에 있어서도 어떠한 程度 나타내고 있었지만 魯桑에 있어서는 特히 顕著하게 나타나고 있다.

그리고 또 秋期에 있어서도 各部位에 따른 收量의 變異는 春期와 같은 傾向을 나타내고 있지만 改良鼠返이

나 水原桑 3 호와는 달리 春期와 秋期の 季節에 따르는 差는 도리어 春期보다 秋期가 약간 큰 것 같다.

이러한 事實들은 魯桑이 發條數가 적고 節間이긴 大葉型의 品種으로서 植栽距離가 同一한 경우에 있어서는 改良鼠返과 같은 品種에 比하여 그 群落內에 있어서의 生活環境이 有利하다는 것을 말 해주는 것이며 또 改良鼠返이나 水原桑 3 號는 南北으로 긴 形態인데 魯桑 桑田은 東西方向으로 긴 形態인 것도 한가지 原因이었다고 생각할 수가 있다.

#### 4) 總 括

以上の 成績을 綜合하여 볼때에 약간의 差는 있지만 항상 桑田의 中央部分 보다는 周邊部分의 收量이 많은 것을 알 수가 있으며 이것은 日光條件과 微氣象條件이 綜合的으로 作用하여 나타내는 周邊効果라고 볼 수 있다. 그리고 이 周邊 効果는 桑田의 方向에 따라서 상당한 差가 있으니 어떠한 경우이든지 항상 南쪽 周邊의 株가 가장 收量이 많고 다음이 西쪽 外側畦인데 이것은 桑樹가 夏作物으로서 그 繁茂期에 西쪽에서 부터의 受光이 많은 結果이며 東쪽과 北쪽은 그리 큰 差가 없는 것 같다.

그리고 特히 이러한 周邊 効果는 發條數가 적으며 節間이 길고 大葉型인 魯桑과 같은 品種에서는 그리 현저하지 않지만 改良鼠返과 같이 發條數가 많고 節間이 짧은 小葉型 品種에서는 매우 현저하게 나타나는 것은 注目할만한 事實이다.

時期的으로 볼때에 있어서는 品種에 따라서 그 경향이 다르니 즉 改良鼠返은 春期가 秋期보다 周邊 效果가 더욱 크게 나타나지만 水原桑 3 號는 그 差가 甚하지 않

으며 魯桑은 反對로 春期보다 秋期가 도리어 그 效果가 약간 크게 나타나는 것이니 이것은 桑品種의 發條數 着葉數 葉形 等の 差異에서 오는 結果라고도 볼 수 있을 것이며 1 年을 通해서 볼 때에는 改良鼠返과 같은 發條數가 많고 節間이 짧으며 小葉型의 品種이 이것과는 反對의 條件을 가진 水原桑 3 號나 魯桑보다 周邊效果 즉 桑田의 部位에 따르는 收量의 差가 顯著하게 나타난다는 것을 알 수가 있는 것이다.

그리고 魯桑이 改良鼠返보다 周邊效果가 크지 않았다는 것은 이 두 品種의 桑田形態의 差에서도 영향을 받은 것이라고 할 수가 있을 것이다. 즉 本試驗에 使用한 桑田의 形態는 改良鼠返과 水原桑 3 號는 南北으로 긴 形態이고 魯桑은 東西로 긴 形態이니 이것은 本試驗의 結果로 보아 周邊效果를 적게 할 수 있는 形態와 一致가 되는 것이기도 하다.

이러한 結果를 綜合하여 볼 때에 桑田이라고 하는 人工 群落內에 있어서 最大의 收量을 얻을 수 있게 하기 위하여는 桑樹 各個體의 生活條件을 良好하게 하는 同時에 桑樹 各個體에 따르는 差를 되도록 적게 하여야 할 것인데 이것은 結局 桑田의 部位에 따르는 差가 적게 하는 것과도 같은 意味가 되는 것이며 本試驗에 있어서 魯桑에서 얻은 結果는 이러한 事實을 證明해 주는 것이다.

이러한 意味에서 앞으로 純桑田은 되도록 東西方向으로 긴 形態로 만드는 것이 增收을 하는데 적당한 桑田의 形態라고 말 할 수 있을 것이다.

## 2. 桑田의 部位別 乾物量의 變異

### 1) 春 期

Table 4. Variaton of drymatter in various parts(spring)

Units: mg/50cm<sup>2</sup>

Varieties Item Treatment	Kaeryangsuban		Suwon sang No. 3		Rosang	
	Dry matter	Finger-number	Dry matter	Finger-number	Dry matter	Finger-number
E <sub>0</sub>	233.6	105	236.9	110	217.0	111
E <sub>1</sub>	225.1	101	221.8	103	271.9	89
W <sub>0</sub>	234.3	105	227.7	106	299.6	122
W <sub>1</sub>	225.1	101	220.7	103	274.6	112
S <sub>0</sub>	240.2	108	237.6	111	297.0	121
S <sub>1</sub>	232.3	105	236.9	110	250.8	102
N <sub>0</sub>	237.5	107	232.3	108	274.6	112
N <sub>2</sub>	229.7	103	213.2	95	237.6	97
C <sub>R</sub>	222.4	100	214.5	100	244.9	100
C <sub>S</sub>	221.8	100	215.8	101	246.8	101
Conclusion	H.S		H.S		H.S	
L.S.D 1%	20.29		17.70		14.00	
L.S.D 5%	15.14		19.22		10.45	

桑田의 部位에 따르는 桑葉內 乾物量의 變異를 보면 다음과 같다.

春期에 있어서의 桑田 部位에 따른 桑葉中의 乾物量 (mg/50cm<sup>2</sup>)은 改良鼠返, 水原桑 3號, 魯桑의 各品種 모두가 1% 水準에 있어서 有意性이 있어 그 差를 인정할수 있었으며 各品種에 따라서 정도의 차이는 있지만 동쪽 서쪽 남쪽 북쪽의 各各 外側이 中央部에 비해 다 같이 무거웠으며 그 중에서도 남쪽 외측이 가장 乾物量이 많았다.

그리고 各 部位의 內側은 증양부의 거의 같은 水準이었다.

그런데 이것은 앞에서 알 수 있었던 바와 같이 各部

位에 따른 收量의 變異와도 같은 경향으로서 大島<sup>(7)</sup>의 試驗成績과 같이 상전의 주위에 있는 뽕나무는 光合成이 中央部보다 더 잘 이루어 짐으로서 1日 同化量이 많다는 것과 일치한다.

그리고 部位別 乾物量은 品種에 따라서도 그 差가 있었는데 改良鼠返이나 水原桑 3號보다는 魯桑이 더 많았다.

## 2) 秋 期

秋期에 있어서는 改良鼠返은 5% 水準에서 또 水原桑 3號와 魯桑은 1% 水準에서 有意性이 있었는데 그 경향은 春期와 同一하였지만 品種에 따른 差는 없었다.

이와 같이 桑葉의 단위면적(mg/50cm<sup>2</sup>)에 대한 乾物

Table 5. Variation of dry matter in various Parts(Autumn)

Item	unit; mg/50cm <sup>2</sup>					
	Kaeryangsuban		Suwon sang No. 3		Rosang	
	Drymatter	Finger-number	Drymatter	Finger-number	Drymatter	Finger-number
E <sub>0</sub>	173.6	114	179.5	108	193.4	109
E <sub>1</sub>	150.5	99	163	98	170.3	96
W <sub>0</sub>	165.7	109	186	112	194.7	109
W <sub>1</sub>	153.1	100	170.3	101	178.2	100
S <sub>0</sub>	174.9	115	192.7	116	196.8	110
S <sub>1</sub>	153.3	101	173.6	114	183.5	103
N <sub>0</sub>	163.7	107	178.9	108	198.7	112
N <sub>1</sub>	147.8	97	163.7	98	185.5	104
CR	152.4	100	166.3	100	178.2	100
CS	151.8	100	168.3	101	178.4	100
Conclusion	S.		H.S		H.S	
L.S.D. 1%	14.80		14.72		36.69	
" 5%	11.03		10.98		27.93	

量은 品種에 따라 差는 多少있었지만 앞에서 본 收量의 變異와 거의 같은 傾向을 나타내고 있다.

이러한 單位面積에 對한 乾物量은 光合成結果 생긴 同化物質의 量이라고 할 수 있으므로 光合成은 桑田의 部位에 따라 큰 差가 있어서 이러한 差가 結局 群落을 形成하는 各個體間에 收量의 差를 加積 累積한 것이라고 할수 있다.

우리가 一定한 면적에서 最大의 桑葉을 生産하기 爲해서는 群落을 이루는 各個體가 物質生産을 하는데 가장 有利한 條件을 갖추도록 하려야 할 것인데 이러한 意味에서 桑田의 形態를 달리하므로서 同一面積에서의 增收를 可能케 할 수가 있는 것이다.

即 本研究를 통해 볼때에 上記한 바와 같이 상전의 各部位에 따른 收量의 差가 가장 적은 形態로 桑田을 造成한다는 것은 增收의 한가지 要因이 될 것이며 이러

한 意味에서 桑田은 東西方向으로 긴 形態로 造成하는 것이 合理的이 될 것이다.

## IV. 摘 要

桑田에 있어서 各部位에 따르는 收量의 變異를 알고 저 試驗을 行하여 아래의 같은 結果를 얻었다.

- 어떠한 品種이던지 中央部보다 周邊 部位가 收量이 많았다.
- 桑田의 方向에 따라서 北側에는 항상 南쪽 外側이 가장 收量이 많았고 다음은 西쪽과 東쪽 外側이며 北쪽 外側도 상당히 많았다.
- 各方向의 1/4 內側部分도 中央部보다 약간 많은 경향은 있었으나 큰 差는 없었다.
- 品種別로 볼때에는 改良鼠返과 같은 發條數가 많고 節間이 짧은 小葉型의 品種은 이와 반대의 形質을 가

진 魯桑보다 周邊效果가 크다.

5. 時期的으로 봄때에는 改良鼠返은 秋蠶期보다 春蠶期에 있어서 周邊效果가 크지만 魯桑은 도리혀 秋期가 春期보다 약간 크다.
6. 桑葉中の 乾物에 있어서도 거의 같은 경향을 나타냈다.
7. 이것을 綜合해 보건데 桑田을 造成할 때에 있어서는 周邊 效果가 적은 東西로 긴 形態로 하는 것이 增收를 하는데 有利하다.

#### 參考文獻

- (1) 秋山文司(1963): 初秋期におけるうね間を異にする桑園の生産構造 日蠶雜 Vol. 32 1~9.
- (2) 荒川勇次郎(1965): 桑の枝立密度가 乾物生産量에 及ぼす影響 日蠶雜 Vol. 34 188.
- (3) 本間愼(1957): 桑園의 生産構造에 關する影響 纖維

新報 Vol. 3 17.

- (4) 林秀浩 金文浹, (1968): 桑樹에 있어서 各種 條件에 따르는 同化量의 差에 關한 研究.
- (5) 門司正三(外)(1957): 植物實驗 生態學 40~45.
- (6) 大後美保(1965): 桑園의 氣象 蠶絲科學と技術 Vol. 4, No. 10:56.
- (7) 大島利通(1952): 桑葉의 炭素同化作用에 關する 2,3의 實驗. 蠶絲研究 No. 2:5~11.
- (8) 大山勝夫, 田崎忠良(1954): 桑葉의 炭素代謝에 關する 研究 日蠶雜 Vol. 23:165.
- (9) 田口亮平(1954): 桑의 發育環境並에 葉質에 關する 諸問題 日本蠶絲學會 中野支部講演集 7 券.
- (10) ——(1957): 植物生態學よりみたる 桑의 栽培, 日蠶絲學會 第27回 學術講演要旨: 6~7.
- (11) 田崎忠良(1955): 桑葉의 收量向上에 對する 研究方法 纖維學報 Vol. 2 No. 2:25~32.