

全羅南道の 竹林現況과 그 改善對策

第一, 各郡別代表苦竹林의 몇가지 竹稈形質과 蓄積에 대하여

鄭 瞳 肝 *

On the present bamboo groves of Cholla-nam-do and their proper treatment

No. 1. On the growing stock of representative phyllostachys reticulata grove by county.

Dong Oh Chung

I 緒 言

오늘날 우리 나라는 3,000餘町步⁽¹⁾의 竹林을 所有하고 있으면서도 需要量의 半半도 充足시키지 못하고 每年 近 2,000萬圓에 達하는 貴重한 財貨를 消費하면서까지 日本으로부터 年平均 6,000餘萬圓의 竹材를 輸入하고 있으니⁽²⁾ 國家再建 途上 매우 寒心스런 일인 아닐 수 없다. 이는 氣候的인 條件때문에 經濟的인 竹林栽培地域이 江原道の 南部와 忠清南道以南의 좁은 範圍로 制限되었다는 點에도 있지만 著者의 생각으로는 보다 큰 原因은 掠奪的이고 無分別한 原始的 經營方式에 있음을 안다. 表 1은 이것을 雄辯으로 證明해 주고 있는데 町步當 平均蓄積이 349 束이요 年 生産量이 30 束이니 良竹林의 경우라면 1段步의 該當量만도 못하는 荒廢相을 나타내고 있다.

일찍이 日本 植物學者인 中井⁽²⁾이 「全南潭陽郡의

竹은 古來로 매우 有名한 것으로 谷城郡產과 함께 日本產의 最優良品에 못지 않은 것을 產出하고 있다」고 말한 것이라든지, 옛날부터 竹田을 가꾸어 왔다고 하는 어른들이 日政時에는 自己들 竹田에서 밥통이나 세숫대야감이 生産되었노라고 으쓱대는 말들은 모두가, 오늘날처럼 보잘것 없는 우리 나라의 竹林이지만 앞으로 管理 如何에 따라서는 옛날 못지 않게 훌륭한 竹材를 生産할 수 있을 뿐더러, 더 나아가서 自給自足할 수 있다는 充分한 可能性을 暗示해 주는 것으로 안다. 이러한 意味에서 荒廢 狀態에 놓여 있는 오늘날 韓國의 竹林에 對한 改善策 樹立이 時急한 것이며 또 그 對策 樹立에 앞서 現實 竹林의 實態 把握이 亦是 重要한 課題임은 두말할 나위도 없다. 著者는 이에 느낀바 있어 韓國의 全體 竹林面積의 60%餘를 차지하고 있는 全南地方의 竹林만이라도 그 實態를 把握해 둔다면 對策 樹

表 1 道別 竹林蓄積 및 生産量⁽¹²⁾

Table 1 Growing stock and Production of Bamboo⁽¹²⁾

classification	全 道 Total	忠 南 Chung-Nam Province	全 北 Chon-Buk Province	全 南 Chon-Nam Province	慶 北 Kyong-Buk Province	慶 南 Kyong-Nam Province	江 原 Kang-Won Province	濟 州 Choe-Ju Province
面 積(町) Area	3,235 (ha.)	210	197	2,036	153	575	36	28
蓄 積(束) Total stock	1,127,495 (sok)	108,716	30,110	492,124	60,050	436,400		
町 當蓄積(束) Stock per ha.	348.5 (sok)	517.7	152.6	241.7	292.5	793.3		
生 產 量(束) Total production	97,113 (sok)	250	5,437	27,958	7,060	54,499	1,739	70
町 當生 產 量(束) Production per ha.	30.0 (sok)	1.4	27.6	1.7	46.1	94.1	3.0	2.5

Note: 1. As of 31 December, 1961

2. The 'sok' is an unit of bundle

*光州農科大學 助教授

表 2 各竹林立地概況

Table 2. Site grades of bamboo groves

番號 No. of stand	所有者 owner	所在地 location	面積 area (pyung)	經度 long. (E)	緯度 lat. (N)	標高 alt. (m)	方位 site exposure	傾斜 slope	堆積樣式 soil type	酸度 pH	土性 soil class	石礫 gravels
1	金宗浩	光州市麻珠洞	1,800	126°53'	35°08'	45	SE	6°	花崗岩質殘積土 *1	6.0	植壤土 CL	3.4%
2	金今	光州市池元洞	1,300	126°55'	35°06'	80	NE	2	玢岩礫質山麓成土 *2	5.2	輕殖土 IC	17.0
3	李稷烈	襄陽縣南面	1,200	126°36'	35°14'	20	NE	12	花崗岩質殘積土 *3	4.8	植壤土 CL	10.0
4	李鍾淳	潭陽邑栢洞	2,700	125°58'	35°15'	75	SW	9	片麻岩質殘積土 *4	5.2	壤土 L	11.0
5	金南	和順郡奈智	1,000	127°00'	35°03'	80	SW	19	玢岩質山麓成土 *4	4.6	壤土 L	8.1
6	朴北	羅州邑校洞	1,500	126°43'	35°03'	60	E	3, 27	同上 *4	5.8	輕殖土 IC	21.5
7	沈八	谷城郡木寺洞	3,360	127°18'	35°06'	90	flat	0	河成沖積土 *5	5.6	砂壤土 SL	11.7
8	閔庚	海南郡馬山面	4,000	126°35'	34°37'	20	E	4	玢岩礫質山麓成土 *6	5.0	殖土 C	18.3
9	尹康	麻津郡道岩面	900	126°45'	34°35'	40	SE	3	結晶片岩質沖積土 *7	4.8	壤土 L	39.6
10	李正	長興邑忠烈	1,000	126°52'	34°49'	60	SE	22	玢岩礫質山麓成土 *8	4.8	輕殖土 IC	46.2
11	梁承	光陽郡津上面	1,000	127°43'	35°01'	80	NW	18	片麻岩質山麓成土 *9	5.8	壤土 L	13.7
12	圃佛	靈岩郡都西面	1,200	126°30'	35°15'	25	S	3	花崗岩質殘積土 *10	5.0	壤土 L	23.3
13	李亨	求禮郡龍方面	2,000	127°27'	35°14'	60	SE	20	片麻岩質山麓成土 *11	5.0	壤土 L	11.7
14	韓火	高興郡道陽面	1,000	127°08'	30°40'	45	SE	8	同上 *12	5.3	壤土 L	10.9
15	朴義	務安郡務安	2,500	126°28'	34°59'	20	E	2	同上 *13	5.0	植壤土 CL	31.2
16	金判	咸平郡新光面	1,400	126°22'	35°45'	70	SE	3	玢岩礫質扇狀堆土 *14	4.8	壤土 L	29.1
17	柳真	靈岩郡金井面	495	126°45'	34°54'	100	NE	3	花崗岩質殘積土 *15	5.8	壤土 L	6.1
18	梁承	升州郡西面	2,200	127°32'	34°59'	35	flat	0	河成沖積土 *16	5.8	植壤土 CL	15.3
19	羅泰	寶城郡茂橋	12,000	127°18'	34°49'	15	N	12	片麻岩質山麓成土 *17	5.5	植土 C	3.4
20	朴錫	寶城郡茂橋	1,000	127°18'	34°52'	20	SE	5	同上 *18	5.4	砂壤土 SL	17.5

Note: (A) *1.....Granitic residual soil.

*2.....Gneissic residual soil.

*3.....Alluvial soil.

*4.....Crystalline schistic alluvial soil.

*5.....Gravelly porphyritic fan detritus.

*6.....Gravelly porphyritic colluvial soil.

*7.....Porphyritic colluvial soil.

*8.....Porphyritic colluvial soil.

*9.....Gneissic colluvial soil.

(B) CL, Clayey Loam. C, light Clay. L, Loam. SL, Sandy Loam. C, Clay

表 3

氣溫에 의한 地域의 分類⁽³⁾

Table 3.

Regions classified by Temperature

地 域 Region	平 均 氣 溫 mean Temp.	分 布 區 域 County covered.
北 部 地 域 Northern R.	13° C	靈光, 咸平, 長城, 谷城의 各郡全部와 古西, 大德, 昌平의 南方을 除外한 潭陽郡
中 部 地 域 Central R.	13.5° C	光州市, 光山, 羅州, 和順의 各郡全部와 北部地域을 除外한 潭陽郡
求 禮 地 域 Kurae R.	13.5° C	求禮郡
寶 城 地 域 Bosong R.	13.0° C	鳥城, 得糧, 會泉을 除外한 寶城郡 및 長興郡의 長平 및 有治面
西 南 部 海 岸 地 域 Southwestern R.	14.0° C	木浦市, 靈岩, 康津, 海南, 務安, 珍島, 莞島의 各郡 全部와 長平 및 有治面을 除外한 長興郡
南 部 海 岸 地 域 Southern R.	14.0° C	高興, 順天, 光陽, 麗水의 各郡全部와 寶城地域의 寶城郡 各面

表 4

降水量의 地域의 分布⁽³⁾

Table 4.

Regions classified by Precipitation.

地 域 Region	降 水 量 Pr@cipitation	分 布 地 域 County covered
寡 雨 地 域	< 1200 mm	光州, 木浦市, 務安, 咸平, 靈光, 羅州, 光山, 海南, 谷城, 求禮의 各郡
中 雨 地 域	1200~1400	長城, 和順, 長興, 莞島, 珍島, 潭陽, 靈岩, 康津의 各郡
多 雨 地 域	1400 <	麗水, 高興, 光陽, 寶城, 順天의 各郡

立에 적지 않은 도움이 될 것으로 믿고 본調査에着手하게 된 것인데 여러가지 事情으로 全城에 걸치지 못하고 不過 數十個林에 그치게 된 것을 매우遺憾스럽게 생각한다. 本報告는 調査를 끝마친 數十個의 優良竹林中 各郡別로 代表가 되겠다고 생각되는 20個林(各郡에서 絶對적으로 最優良林인지의 與否는 確言키 어려우나)에 對한 調査結果를 竹稈의 몇가지 形質과 蓄積을 中心으로 整理 考察해 본 것이다.

끝으로 本調査에 極力 協助해 주신 各郡守님과 竹林所有者 그리고 멀리서 始終 激勵을 아끼지 않았던 日本의 前京都大學教授인 上田弘一郎博士와 若月弘先生에게 本紙面을 빌려 深謝하는 바이다.

II 竹林 立地 概要

各竹林의 大體의 立地 概況은 表 2, 表 3, 表 4와 같다. 表 2中 (1) 面積은 所有者의 陳述에 依한 數字이며, (2), 經緯度 및 標高는 五萬分の一 地形圖에 依하였고, (3), 方位와 傾斜度는 크리노메타(Clinometer)로 (4) 酸度는 起電式 土壤酸度測定器와 八木式 簡易土壤檢定器에 依하여 測定했고 (5) 土性은 A·S·K 法⁽⁶⁾에 依하여 分析 했으며 (6) 堆積 樣式은 著者의 調査를 根據로 하되 20 萬分의 1 全羅南道 地質圖와 文獻 3을 參照하면서 判定을 내렸다. 特히 表 3과 表 4의 氣象要素는 各竹林所在地에 觀測施設이 없는 關係로 不得已 文獻 3에서 引用했다.

III 調査方法

1) 各郡別 代表竹林 選定方法

1961年 9月 2日 字와 同年 10月 4日 字의 二次에 걸쳐 全羅南道內 各郡守앞으로 當部 管下에서 代表가 될만한 優良 竹林을 選定해 달라고 依頼하여 얻은 資料와 著者が 1961年 3月부터 發筭前인 5月까지 各地의 竹林을 踏査하여 얻은 資料를 基礎로 하여 郡別 代表 竹林을 定하되 다음과 같은 條件을 參酌하였다.

- ① 竹林面積은 可及的 1,000坪 以上인것.
 - ② 稈의 眼高周圍가 7寸 以上인 竹이 많을것.
 - ③ 枝下高가 稈長의 二分の一 以上인 竹林일것.
 - ④ 病虫 被害竹이나 過竹(老竹)이 적을것.
- 그러나 不得已한 경우에는 例外도 認定했다.

특히 이번 調査에서 漏落된 六個市郡中 莞島郡과 珍島郡은 時日 關係로 또 麗川郡 木浦市 順天市 麗水市는 該當되는 良竹林이 없다는 通知로 因하여 調査를 하지 못한 것을 添記해 둔다.

2) 調査區選定

標準地法에 依하여 原則적으로 一林當 二區式을 設置하되 面積이 大할 경우에는 三區를 反面 狹小하거나 其他條件 등으로 不得已할 경우에는 一區를 設置 했으며 一區當 單位面積은 30坪으로 했다.

3) 調査 및 處理方法

(1) 標準地法에 依하여 調査를 行하되 (2) 每竹 稈의 節間長과 周圍長은 眼高部位(150~160cm)에서 測定했고 (3) 그 單位는 實用上見地에서 寸을 使用 했으며 (4) 束數 計算은 日本農務省制定인 竹材 結束法에 (5) 平均值는 算術平均值 算定法에 依하였음.

4) 調査時日

第一次調査는 1961年 3月日부터 5月사이 卽 新竹 發筭前까지 行하였고 第二次調査는 新竹 生長 完了 後인 同年 10月부터 翌年 1月사이에 行하였음.

IV 結果 및 考察

本調査를 通하여 얻은 結果를 綜合해 보면 表 5와 같은데 이 表를 中心으로 考察해 보코자 한다.

1) 竹林의 疎密度

伐竹 前의 경우에 있어서 反當 平均 立竹 本數는 長城郡의 李氏林과 寶城郡古邑의 朴氏林의 875本이 最低고 海南郡 閔氏林의 1,840本이 最高值를 나타내고 있는데 前者는 그 竹稈周圍長(各各 6, 8寸 및 7.6寸)에 比하여 過少한 편이고 後者는 過多한 편이

다(眼高周圍 5, 4寸). 前者의 경우처럼 成立本數가 적은 까닭은 無分別한 管理에 基因한바가 큰 것으로 믿는데, 農村의 經濟事情과도 相當한 聯關性이 있을 것으로 생각된다.

예를 들면 當年이 豐年(出筭年)임을 奇貨로 當年 生竹만 남겨 놓고 모조리 伐採 賣却해 버리는 事例도 더러 發見할 수 있었다. 全體의 平均 立竹數는 反當 1,183本으로 坪當 3.9 本뿐이니 平均周圍長 6.5寸 이라는 點에서 본다면 適當한 本數라 볼 수 있다.

2) 新竹成立率

1961年度의 新竹成立率은 伐竹 前의 경우에 母竹에 對한 百分對照比로 最低 16.8(昇州郡 梁氏林)에서 最高 110.5(靈岩郡 柳氏林)에 達하고 있으며 그 全體平均은 58.7 卽 約 6割의 成立率을 보이고 있는데 全體成立本數(母竹+新竹)에 對한 百分比로 換算한다면 57.3%가 된다. 한편 竹林所有者들의 말을 綜合해 본다면 1960年度는 凶年 이어서 發筭率이 全體 母竹 本數의 5%餘에 不過했든 모양이니 이 兩年の 發筭率平均은 20%內外로 推算할 수 있는데 이 數字는 바로 年間 伐竹 可能本數를 意味한다고도 볼 수 있다. 또 新竹 發生數는 坪當 1.4本 이라는 數字가 나온다.

新竹發生率은 地下莖의 年齡이나 母竹의 形質·土地의 肥沃度 氣象等에 影響을 받을 것으로 생각되나 이 方面의 基礎調査가 없어 比較 檢討하지 못함을 遺憾으로 생각한다. 특히 이들 環境 要素中 氣象條件에 있어서는 降水量이 多少 影響을 줄 것으로 생각되는데 參考로 光州地方에 있어서 凶年인 1960竹年度(1959年 7月~1960年 6月)와 豐年인 1961竹年度(1960年 7月~1961年 6月)의 氣象을 比較해 보면 表 6과 같이 降水量의 경우는 豐年度가 凶年度보다 約 200mm나 더 많고, 降水量과 蒸發量과의 較差는 反對로 凶年の 경우가 133 mm나 減少하고 있다. 또 發筭數를 左右하리라 생각되는 地下莖의 發達期인 7·8·9月의 3個月間의 降水量을 比較해 더라도 豐年度가 凶年度보다 100mm 以上の 增加를 보이고 있어 降水量의 多少가 發筭의 豊凶에 相當한 影響을 주고 있는듯한 印象을 주고 있지만 長期間에 걸친 調査 없이 結論 지우는 것은 危險한 일 이 아닐 수 없다.

3) 眼高 部位 稈 周圍長

靈光郡圓佛敎所有林의 平均周圍 4.7寸가 最低고 光陽郡 梁氏林의 8.4寸가 最高이며 全體 平均은 6.5寸이다. 그리고 極值로는 光陽郡 梁氏林의

表 5 各竹林の蓄積量と竹秆形質

Table 5. Growing stock and culm characters of bamboo groves

No. of stand	Nos. of plot	Nos. of culm per are			Circumference length of culm (chi)			Bunlle per 0.1 ha. (sok)	total section area per are (cm ²)			internode length of culm (chi)											
		Y	M	Y + M	Y	M	Y + M		Y	M	Y + M	Y	M	Y + M									
															Y × 100 / M	mean	longest	shortest	mean	longest	shortest		
1	2	1.5	1.9	3.4	56.5	6.2	6.8	6.4	10.2	3.5	238	45.3	69.0	109.5	9.2	9.3	9.3	11.0	7.5				
2	2	1.3	2.6	3.9	48.1	7.0	7.6	7.2	10.2	3.2	355	50.1	118.4	158.7	10.2	10.1	10.1	11.7	7.5				
3	2	1.1	1.8	2.9	66.7	6.7	6.9	6.8	10.2	3.6	225	38.8	67.3	105.3	9.8	10.4	10.1	12.3	8.2				
4	2	1.5	2.7	4.2	55.6	6.7	6.9	6.8	9.9	3.8	315	54.0	101.0	152.5	9.7	9.6	9.6	11.4	7.8				
5	2	1.8	2.1	4.0	85.9	5.7	5.7	5.7	8.7	3.0	209	45.9	53.6	102.0	9.3	9.4	9.4	11.1	7.9				
6	3	1.0	2.2	3.2	32.3	7.8	7.8	7.8	10.6	3.9	398	45.4	105.2	153.0	11.2	11.0	11.1	12.8	9.6				
7	2	1.8	2.2	4.0	84.6	6.2	6.4	6.3	10.1	2.8	271	54.4	70.8	124.8	9.4	10.1	9.6	11.7	7.9				
8	2	1.5	4.7	6.1	31.0	5.3	5.4	5.4	8.3	2.8	305	33.2	107.6	139.7	10.1	10.3	10.2	12.5	8.0				
9	2	1.2	2.5	3.8	48.7	5.9	6.4	6.3	8.5	3.8	247	32.8	80.5	118.6	9.4	9.8	9.7	11.4	7.7				
10	2	1.7	2.5	4.2	70.7	4.9	6.2	5.7	8.3	2.6	215	32.1	75.5	107.1	3.0	9.8	9.5	11.2	7.9				
11	1	0.9	2.0	3.0	45.9	7.9	8.8	8.4	11.2	5.8	445	44.1	121.6	166.2	9.6	9.5	9.5	11.4	8.0				
12	2	2.2	3.3	5.5	67.0	5.2	4.8	4.7	7.8	3.0	221	53.7	59.7	95.2	9.8	9.1	9.5	11.5	6.8				
13	2	0.9	2.6	3.4	32.9	6.3	5.9	6.3	9.1	3.4	296	28.1	71.0	106.1	9.4	9.1	9.3	10.8	7.1				
14	1	1.6	2.3	3.9	69.6	4.5	5.3	5.2	7.8	3.1	126	30.2	50.8	82.7	8.3	9.8	9.2	11.5	7.3				
15	2	1.7	4.2	5.9	40.1	6.2	5.7	5.8	8.2	2.7	284	51.3	107.1	155.8	10.1	9.9	9.9	11.9	7.8				
16	2	1.4	1.9	3.2	73.2	5.9	6.9	6.3	8.9	3.4	212	38.2	71.1	99.8	9.4	9.6	9.4	11.3	8.2				
17	2	1.8	1.6	3.3	110.5	7.7	7.4	7.6	10.3	4.5	337	38.9	68.8	149.8	9.8	—	9.8	11.2	8.5				
18	2	0.6	3.4	4.0	16.8	6.2	6.2	6.2	8.8	3.3	258	18.1	102.7	120.8	10.3	9.7	9.8	11.6	7.6				
19	3	1.7	2.3	4.0	71.1	6.2	6.9	6.7	9.3	3.0	289	31.3	86.0	141.2	9.8	10.1	10.1	11.8	8.2				
20	2	1.1	1.7	2.9	66.7	7.2	7.7	7.6	10.0	3.4	256	44.8	79.2	131.7	9.4	10.1	9.8	11.6	8.4				
mean		1.4	2.5	3.9	53.7	6.3	6.6	6.5			271	42.8	83.4	123.0	9.7	9.8	9.8						
竹林 番號	調査 區數	坪	當	木	畝	眼	高	周	圍	長	(寸)	坪	當	桿	間	面積	合計	眼	高	節	間	長	(寸)

Note: Y. Yearling bamboo
M. Mature bamboo

表 6.

光州地方의 氣象

Table 6.

Meteorological Data in Kwangju district

(offered by Kwangju Meteorological station)

	氣 溫 (T.)	降 水 量 (Pr.)	蒸 發 量 (E.)	濕 度 (Hu.)	備 考 remark
July, 1959—June, 1960	13.7	1080.5	1503.6	72.1	off year (非出筍年)
July, 1960—June, 1961	13.7	1292.6	1582.8	72.9	(出 筍 年)
July-Oct., 1959	22.8	529.0	639.4	75.8	off year
July-Oct., 1960	22.5	658.4	659.9	77.0	
April-June, 1960	16.4	319.5	494.5	71.0	off year
April-June, 1961	17.3	337.6	421.6	74.4	

note: T. Temperature
Pr. Precipitation
E. Evaporation
Hu. Relative Humidity

11.2 寸가 最高이며 長興郡 李氏林의 2.6 寸가 最低를 記錄하고 있다. Ueda는 自己가 聽取한 바로는 日本 最大의 眼高 周圍는 1尺 4寸이라고 말하고 있는데 培土 以外의 肥培管理事實이 없다는 前記 梁氏林의 竹材가 이만한 水準에 까지 到達할 수 있었다는 것은 全南竹林의 밝은 將來를 約束해 주는 것으로 믿는다.

新竹과 母竹의 경우를 比較해 본다면 母竹의 平均 6.6 寸에서 新竹平均 6.3 寸로 0.3 寸나 退化하고 있는데 이것은 1961年度가 大豊年인 關係로 1 時에 많은 新竹이 發生 했다는 點에도 一部의 原因이 있을런지 모르나 著者의 생각으로는 管理의 疎忽로 因한 1種의 竹林 老化 現象 때문이 아닌가 생각 된다. 個別的로는 靈光의 圓佛敎 所屬林 求禮의 李氏林, 務安의 朴氏林, 靈岩의 柳氏林等 不過 4 個林만이 增大하고 있을 뿐인데 이들 4 個林은 他林에 比해 老竹이 거의 없음을 參考로 添記해 둔다.

4) 眼高 部位 稈 節間長

平均 節間長은 高興郡 韓氏林의 9.2 寸가 最低고 羅州邑 朴氏林의 11.1 寸가 最高이고 全體의 平均 値는 9.8 寸이다. 極值로는 羅州의 朴氏林이 亦是 最高로 12.8 寸이요. 求禮의 李氏林이 7.1 寸로 最低에 位置하고 있다. 新竹과 母竹의 關係에서는 稈 周圍長의 경우와 마찬가지로 母竹平均 9.8 寸에서 新竹平均 9.2 寸로 新竹의 경우가 0.6 寸나 低下하고 있다. 個別로는 光州의 金今殷氏 羅州의 朴氏, 光陽의 梁氏, 靈光의 圓佛敎, 潭陽의 李氏, 務安의 朴氏, 昇州의 梁氏 等 6 個林만이 若干씩 增

大하고 있을 뿐이다.

또 節間長의 大小에 多少나마 影響을 준다고 생각되는 因子는 林地의 方位와 密度라고 보는데 表 7 에서 (I)과 (II)를 比較해 보면 (I)에서 節間長이 9.5 寸 以下일 경우에는 坪當 立竹圓面積 平均이 108.6 cm² 인데, 反面에 9.6 寸以上일 경우에는 137.7 cm² 으로 29.1 cm² 나 後者의 경우가 큰 것으로 보아서 結果적으로 竹林密度가 클수록 節間長이 增大하고 있음을 알 수 있다.

또 表 8 에서 보면 方位가 北, 北東, 東일 경우의 平均 節間長이 10.2 寸인데 其他의 方位일 경우의 平均 節間長 9.5 寸보다 0.6 寸의 增加를 나타내고 있다는 點에서 方位와 節間長 사이에도 密接한 關係가 있는듯 하다.

5) 蓄 積

竹林의 蓄積을 算出하려면 竹稈의 全長까지 測定 함으로써 보다 正確한 値가 얻어 지겠지만 立竹 狀態로서는 測定이 容易치 않아서 不得已 眼高 部位의 稈 周圍長 測定만으로서 蓄積을 求하기로 했는데 實用的인 面에서도 그다지 支障이 없을 것으로 생각한다.

本 調査 結果 反當 平均 束數로는 高興郡 韓氏林의 126 束이 最低고 光陽郡 梁氏林의 445 束이 最高이며, 全體 平均은 271 束이다. 梁氏林의 445 束이라는 數字는 日本의 優良竹林의 경우와 比較 하더라도 決코 작은 數字는 아니다. 또 經濟的인 竹林 經營에 있어서 年間 伐竹 可能 限度量은 全體의 2 割 程度로서, 그 收穫量은 最低 30 束으로 보고 있

表 7. 節間長과 竹林密度와의 關係

Table 7. Relation between internode length and total section area

I. 節間長이 9.5寸 以下일 경우

I. When the internode length is less than 9.5 chi

stand No.	1	5	10	11	12	13	14	16	mean
internode length (chi)	9.3	9.4	9.5	9.5	9.5	9.3	9.2	9.4	9.4
total section area (cm ²)	109.5	102.0	107.1	166.2	95.2	106.1	82.7	99.8	108.6

II. When the internode length is more than 9.5 chi

stand No.	2	3	4	6	7	8	9	15	17	18	19	20	mean
internode length (chi)	10.1	10.1	9.6	11.1	9.6	10.2	9.7	19.9	9.8	9.8	10.1	9.8	10.0
total section area (cm ²)	158.7	105.3	152.5	153.0	124.8	139.7	118.6	155.8	149.8	120.8	141.2	131.7	137.7

表 8. 方位와 節間長과의 關係

Table 8. Relation between site exposure of grove and internode length

I. 方位가 北, 北東, 東일 경우

I. When the exposure is north, north-east or east.

stand No.	2	3	6	8	15	17	19	mean
exposure	NE	NE	E	E	E	NE	N	
internode length (chi)	10.1	10.1	11.1	10.2	9.9	9.8	10.1	10.2

II. 方位가 南, 南東, 南西, 北西, 또는 平坦일 경우

II. When the exposure is south, south-east, south-west, north-west or flat

stand No.	1	4	5	7	9	10	11	12	13	14	16	18	20	mean
exposure	SE	SW	SW	flat	SE	SE	NW	S	SE	SE	SW	flat	SE	
internode length (chi)	9.3	9.6	9.4	9.6	9.7	9.5	9.5	9.5	9.3	9.2	9.4	9.8	9.8	9.5

表 9. 代表優良竹林
Table 9. Representative Good Bamboo Groves in Cholla-Nam-do Province

竹林番號 No. of stand	反當本數 Nos. per 0.1ha.	反當束數 sok per 0.1 ha.	稈周圍(寸) circumference length (chi)	節間長(寸) internode length (chi)	備考 remark
2	1,170	355	7.2	10.1	before harvesting
3	875	256	7.6	9.8	"
4	1,245	315	6.8	10.1	"
6	962	398	7.8	11.1	"
11	890	445	8.4	9.5	"
17	1,001	337	7.6	9.9	"
19	1,203	289	6.7	10.1	"
20	825	225	6.8	10.1	"

는터^(9,10) 본 調査 統計에서 나타난 平均 蓄積은 反當 271 束인즉 그 2 割은 54束으로 上記 條件을 充分히 滿足시키고 있을 뿐만 아니라, 豊凶의 差가 甚한 우리 全南地方의 事情을 考慮하여 凶年의 發筭 率을 零으로 잡더라도 數字上으로는 그다지 큰 遜色은 없다. 그러나 優良林 與否를 單只 蓄積量만 가지고는 따질 수 없는 것은 周知의 事實인바, 一例를 들면 海南郡 閔氏林의 경우는 竹稈 周圍長이 5.4 寸에 不過하지만 坪當 本數가 6.1 本이라는 엄청난 數字 때문에 反當 束數 305束이라는 적지 않은 蓄積을 誇示하고 있는데 實際로는 本竹林은 管理가 疎忽하여 보잘것 없는 林相을 보여 주고 있다.

6) 全羅南道의 優良竹林

竹稈의 形質뿐만 아니라 竹材의 用途 또는 衛生의 見地 등에서 各各 보는 角度가 다르기 때문에 竹林의 良否를 規定짓기는 어려운 일이나 日本의 Ueda⁽¹¹⁾가 伐竹後의 良竹林을 規定지어 놓은 것을 대강 간추려 보면 (1) 平均 眼高 周圍가 적어도 7~8 寸 以上일 것. (2) 이와 같은 竹이 反當 800~1100 本 成立하고 (3) 年 伐採量은 30 束 以上이며, (4) 眼高 節間長이 1 尺 또는 그 以上일 것. (5) 節部의 突出度가 작을 것. (6) 枝下長은 全長의 2 分の 1 以上이어야 하고 (7) 4 年 以上의 老竹이 적을 것. (8) 病虫 被害竹이 적을 것 등인데, 이 基準을 中心으로 우리 全南의 代表 竹林을 比較해 본다면 이 基準에 無難히 合格되는 竹林이란 光州의 金今股氏林 外에는 거의 없지만 表 9에 列擧한바와 같은 8 個竹林은 多少의 缺點이 있기는 하나 앞으로 조금만 더 管理에 留意한다면 良竹林으로서 아무런 遜色이 없을 것

으로 믿어 全羅南道의 代表的인 優良竹林으로 推擧하는 바이다.

以上에서 竹稈의 몇가지 形質과 蓄積을 中心으로 考察을 해 보았는데, 이번 竹林調査에서 越等하게 優良한 竹林은 찾아 내지 못 했다고는 하지만, 六·二五事變 當時 大部分의 竹林이 거의 伐採를 當한 後 겨우 再生되었다는 事實을 考慮한다면 科學的이며 積極的인 管理對策 없이 이만한 程度에까지 到達할 수 있었다는 것은 하나의 奇蹟이 아닐 수 없으며, 또 慶尙南道와 함께 韓半島中 最適의 立地條件을 具備하고 있는 全羅南道의 竹林에는 앞으로 對策 如何에 따라서 커다란 期待를 걸 수 있다는 事實을 暗示해 주는 것으로 믿는다.

V 摘 要

全羅南道의 各郡에서 代表가 될만한 竹林 20 個를 選定코 竹稈의 몇가지 形質과 蓄積에 對하여 調査 考察한 結果를 간추려 보면 다음과 같다.

① 反當 平均 立竹 本數는 伐竹 前의 경우에 全體 (20 個林) 平均으로 1,183 本이고, 個別的으로는 海南郡 閔氏林의 1840 本이 最高, 長城郡 李氏林과 寶城古邑의 朴氏林의 875 本이 最低였고,

② 1960 竹年度의 凶年에 이어 1961 竹年度는 大豊年으로 母竹 本數에 對한 新竹의 百分 對照比가 58.7에 達했으며, 그 最高는 110.5 最低는 16.8의 值를 주고 있다.

③ 眼高 周圍는 全體 平均이 6.5 寸이고, 極值로는 11.7 寸가 最高이며, 新竹의 平均値는 6.3 寸 母竹의 値는 6.6 寸로 新竹의 경우가 0.3 寸나 減少하고 있다.

④ 節間長은全體 平均이 9.8寸, 極値는 最高가 12.8寸, 最低가 7.1寸를 記錄하고 있다. 또 新竹의 平均値는 9.2寸로서 母竹의 平均인 9.8寸보다 0.6寸나 낮은 値를 보여 주고 있다.

⑤ 蓄積은全體 平均이 反當 271束이고, 個別 最高値는 445束, 最低値는 126束으로 319束이란 큰 較差를 주고 있다.

⑥ 日本의 上田이 말하는 良竹林 標準⁽¹⁰⁾에 完全히 適合할 수 있는 竹林이란 20個林中 1個林에 不過하나 表 9에 列學한 8個林은 良竹林으로 推薦하더라도 아무런 遜色이 없을 것으로 思料됨.

⑦ 本調査를 通하여 本道の 竹林 管理 狀態는 大體로 原始的이며 掠奪的인 經營 方式을 取하고 있음을 알았는때 그래도 이 程度의 竹林을 일할 수 있었다는 것은 앞으로 舊態 依然한 管理 方式을 脫皮하고 科學的인 經營 方式을 導入할 수 있다면 相當한 增産을 期待할 수 있으리라고 믿는다.

引用 文 獻

1. 坪井伊助, 1913, 實驗竹林造成法, 日本岐阜縣山林會
2. 中井猛之進, 1933, 朝鮮森林植物編, pars 20, pp., 8, 朝鮮總督府.
3. 中央農事院, 1955, 土性報告書(全羅南道編).
4. 青木尊重, 1955, 竹林의 施肥試驗, 第一報, 日本九州大學演習林報告, No. 26, pp., 1~42
5. 明永久次郎, 1956, 農村林業, 日本 アヅミ書店
6. 青木尊重, 1957, 竹林의 施肥試驗, 第二報, 日本九州大學演習林集報, No. 8, pp., 55~74
7. 若月 弘, 1957, 竹林と施肥, 竹林改善試驗報告 第一集, pp., 4~11, 21~24, 日本 千葉縣農林部 林務課
8. 東京教育大學農學部農業技術研究會, 1958, 實用農業技術講座, pp., 185, 日本共立出版社
9. 上田弘一郎, 1958, 竹と筍의 新しい 栽培, 三版 日本, 博文社.
10. —, 1960, 竹資源의 活用と 竹材의 增産について, 日本科學技術廳資源局.
11. Ueda, K., 1960, Studies on the physiology of Bamboo with reference to practical application, Resources Bureau of Science and Technics Agency, Japan.
12. 농림통계년보, 1961, 대한민국의농림부.
13. 上田弘一郎, 沼田眞, 1961, 原生竹林의 更新と 其의 生態學的研究, 日本 京都大學演習林報告,

No. 33, pp., 27~54.

14. 경제통계년보, 1961, 한국은행조사부.
15. 기상월보, July, 1959—June, 1961, 중앙관상대
16. 京都大學農學部農藝化學教室, 1959, 農藝化學實驗書, 第一卷, 日本, 産業圖書株式會社 pp., 254~258.
17. 岡崎文彬, 四牛井綱英編, 1956, 林業實驗實習書, 日本, 朝倉書店.
18. 農林省林業試驗場, 1957, 國有林野土壤調查方法書, 日本, 林野共濟會.

SUMMARY

Total area of bamboo groves in Korea which is limited to 37° north latitude, i.e., to southern part of Chungchung-nam-do Province and Kangwon-do Province, is 3,235ha., but this country must import about 3,000 metric ton's bamboo culms from Japan every year. It may be true that the country is not so fit for economical cultivation of bamboo groves from the view point of climatic condition, but the author believes that self-sufficiency in bamboo is not impossible if some scientific method for improving bamboo groves is introduced to our primitive groves. Keeping this point in his mind the author tried to study on the bamboo groves in the country, and as the first step set about to investigate the actual state of twenty good bamboo groves located in Cholla-nam-do Province from March, 1961 to January, 1962.

This is a report on some characters of bamboo culms and growing stock with samples collected in the present investigation.

1) Numbers of bamboo culm per 0.1ha. are 1,183 in average, 1,840 in maximum and 87.5 in minimum before harvesting.

2) According to owners' saying, 1960 was such an off-year that they could hardly see any yearling bamboos in groves, but in 1961 very many new bamboos are produced as follows: the proportion of the number of yearling bamboos produced this year to that of mature bamboos (over 2 years old) is 58.7% in average; the highest 110.5% and the lowest 16.8%.

3) the average diameter of culms at eye height is 6.5cm, but the biggest diameter comes to 11.2 cm, and the average diameters of yearling and mature

bamboos are 6.3cm and 6.6cm respectively.

4) Internode length records 29.4 cm in average, the shortest 21.3 cm and the longest 38.4 cm. Average internode lengths of new culms and mature culms are 27.6 cm and 29.4 cm respectively. This shows that the internode length of new culms is in the decrease to that of maturer's.

5) Through this investigation, it was found that internode length is in the influence of the exposure and density of bamboo groves, i. e., the more the density of bamboo groves is and the more the exposure nears the north-east, the longer the internode length becomes (see Table 7 and 8).

6) In the growing stock of bamboo groves, bundles per 0.1ha. amount to 271 sok (unit of bundle) in total average, 445 sok in maximum and 126 sok in minimum.

7) Among twenty typical bamboo groves, chosen in each County in Cholla-nam-do Province, only one passes perfectly by Ueda's standard rule* prescribing the good bamboo grove, but the eight groves shown in Table 9 could be recommended as good ones in Cholla-nam-do Province, because the auther believes that those groves may be improved better, if we pay more attention to the management of them.

8) Considering that they have managed their groves carelessly and primitively, and that unfortunately their groves must have faced almost on clear felling over the entire area at the time of the Korean War, we can surely expect much more increments in bamboo groves, if we introduce some scientific methods in managing their groves.

* see the cited reference, 10.