

# 남한에 있어서 苧麻栽培의 地理的 限界

金 雪 枝

## 一. 序 論

### (1) 苧麻의 經濟的 價値

苧麻(Ramie)는 東南 Asia 原産의 亞熱帶性 作物로서 中國에서는 周朝때부터 栽培해 온 纖維作物이다. 現在까지 苧麻가 纖維作物에서 차지하는 地位는 棉花나 大麻에 못미치고 있으나, 그 收益性은 事實上 特用作物 中에서 人蔘과 담배 다음으로 높다. 過去에는 苧麻의 需要市場이 家內 手工業的 紡織工場과 몇몇 一般 紡織工場 정도였으나 最近 大規模의 紡織工場에서 苧麻絲를 生産하거나 麻混紡織物을 生産하기 爲해 農民과 栽培契約을 하던서부터(1964年 이후) 換金作物로 脚光을 받게 된 것이다.

苧麻纖維는 섬세하고 分裂이 잘되며 然性이 크고 아름다운 光澤을 가지고 있으며 強度도 높다. 水分吸收도 比較的 빠르고, 發散도 木棉이나 絹에 비해 빠르기 때문에 여름철 옷감의 原料로 適當하다. 또 水中에서의 耐腐力이 强하고 比重이 약간 크므로 各種 魚網, 天幕, 帆布 等に 適當하다. 그러나 絹·羊毛같은 彈力과 木棉같은 柔軟性이 缺乏하여 觸感이 거친 것이 흠이다. 최근에는 技術의 發達로 纖維의 不純物(고무질 樹脂)을 完全히 除去하고 구김살지는 缺點까지 없애어 이제는 고급양복지, Y-Shirt 지, 손수건 등에 이용될 뿐 아니라, 毛絲와의 混紡으로 군복지로도 利用되는 등 그 用途는 매우 廣範圍해졌다.

### (2) 本研究의 目的 및 研究方法

本小研究는 南韓一帶에서 栽培되는 苧麻의 栽培可能限界와 實際栽培限界를 알아내고, 그 限界가 發生하는 地理的 要因을 밝히는데 目的을 두었다.

本研究에서 가장 重要한 栽培限界線은 다음과 같은 方法으로 把握하였다. 即 農林統計年報에서 現在의 栽培限界를 大略 把握하고 該當道の 各郡統計年報에 依하여 面別統計를 알아낸 다음 축척 1:2,000,000의 面別行政區域圖에 栽培面積別로 表示하여 面別限界線을 求하였다.

다음 限界를 決定짓는 因子는 各栽培地域의 氣候, 地形, 土壤, 農業人口密度, 市場 등의 資料를 求하여 限界線과 對比해보고 關係있는 因子를 檢討함으로써 把握하였다.

## 二. 本 論

### (1) 苧麻의 性狀과 栽培條件

苧麻는 蓴麻科에 屬하는 宿根性草本으로서 地下에서 吸枝(地下莖)를 形成하고 每年 여기서 여러개의 줄기를 내어 地上 1.2~2.4m까지 生長하는 植物이다. 줄기는 直徑 1.2~1.5m 정도로서 어릴 때는 綠色을 띠고 成熟하면 茶褐色으로 變하는데 그 斷面은 外部에 表皮, 中間의 韌皮部에 苧麻纖維層, 그리고 內部는 木質部로 되어 있고, 이中 中間의 纖維層이 利用된다. 年3회 收穫할 수 있는 作物로(7月上中旬, 8月中下旬, 10月上中旬) 줄기의 下半部가 軟褐色으로 變하고 잎이 黃變하여 줄기를 꺾으면 木質部와 韌皮部가 잘 分離되는 時期에 收穫한다.

現在 우리나라에서 栽培되고 있는 品種에는 韓國在來種, 台灣白皮種, 中國種, 日本種 등이 있는데, 가장 많이 栽培되는 것이 台灣白皮種으로 段當收量이 가장 높으나 耐寒性이 弱하다.

一般的으로 苧麻栽培에 必要한 立地條件은 다음과 같다.

a) 氣溫: 苧麻는 亞熱帶性 作物이므로 추위에 弱하고 根株는 凍害를 받기 쉬우므로 겨울에 地表下 10cm 되는 곳이 0°C 以下로 떨어지는 곳이나, 1月 平均 最低氣溫이 -10°C 以下로 떨어지는 곳은 栽培에 不適當하다. 年平均氣溫은 最小限 10.5°C가 必要하다.

b) 降水量: 年降水量은 1,000mm 以上인 地域이 適當하고 특히 生育期에 多濕해야 하며 너무 乾燥하거나 過濕한 地域은 生長이 不良하고 品質이 低下된다.

c) 서리: 地上部는 서리에 極히 弱하여 收穫前에 降霜이 있으면 枯死하고 終霜이 늦어지면 發芽에 支

障을 초래한다.

따라서 서리가 오기 前에 地上에 6 cm 정도의 피복을 하고, 봄에는 適期에 피복물을 거두어야 한다.

d) 바람: 強風이 있으면 줄기가 부러지기 쉽고, 혹은 줄기가 서로 마찰되어 表皮가 상하므로 收穫이 減少된다.

e) 土壤: 表土가 깊고 排水가 良好한 壤土나 砂質壤土로서 腐植質이 많은 곳이 適合하다. 排水가 안 되거나 江邊에서 沈水되는 곳은 뿌리가 썩거나 凍害를 받기 쉽고 新開墾地나 低濕地는 病蟲害(白紋羽病)의 被害가 크다. 또 年3回나 收穫하므로 질소비료와 有機質 肥料의 多量 施用이 必要하고 酸性土壤은 싫어한다. 適應酸度는 pH5.5 이다.

f) 地形: 溫暖하고 日照가 좋은 田野가 適當하며 山間은 日照時間이 짧고 越冬에 特別한 注意가 必要하므로 不適當하다.

g) 用水: 剝皮할 때 水洗가 必要하고 乾燥時에는 灌水를 해야하므로 많은 用水가 必要하다.

### (2) 苧麻 栽培地域의 歷史的 考察

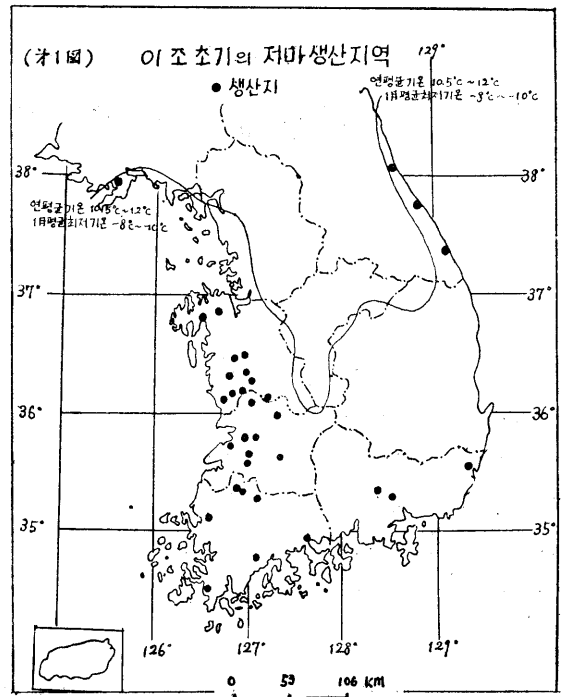
가) 栽培의 始初: 옛부터 中國, Malay 半島, India 等地에 野生苧麻가 있었고 栽培한 事實이 있었다 하나 正確한 記錄은 없다. 原產地는 Ramie의 語源이 Malay 語임을 비추어 볼 때 Malay 半島인 듯 하다.

中國에서는 周朝때부터, Europe에서는 1810年 英國에서 最初로 栽培했다 한다.

우리나라는 最初로 高麗時代에 忠淸道人이 中國에서 뿌리를 얻어다가 忠南地方에 栽培했다고도 하고, 高麗 第5代 景宗 때에 全北 井邑郡에서 最初로 栽培했으며 當時 中國 朝廷에 바친 高麗苧麻布는 品質이 優秀하여 널리 有名했다고도 한다.

나) 李朝時代: 文獻調査에 依해 李朝初期(1500年代)와 中期(1700年代), 末期(1800年代)에 나타난 苧麻 生産地域을 살펴보면 다음과 같다.

初期: 李朝初期의 地理書들 中에서 物産에 關한 記錄단을 발췌하여 編纂한 「朝鮮의物産」(昭和2年刊)<sup>(1)</sup>에서 苧麻에 關한 記錄단 뽑아 그 生産地域을 地圖上에 表示해 보면 第1圖와 같이 나타난다. 卽 當時의 苧麻 栽培地域은 氣温上의 限界線이라 할 수 있는 年平均氣温 10.5°C~12°C 와 1月 平均最低氣温 -8°C~-10°C 等温線 以南에 局限되어 있고 그 分布地域도 現在와 거의 비슷함을 알 수 있다. 卽 林川, 韓山, 扶餘를 中心으로 한 忠南 南部나 全北의 金堤, 扶安, 井邑 等の 平野地帶에서 密集狀



第1圖

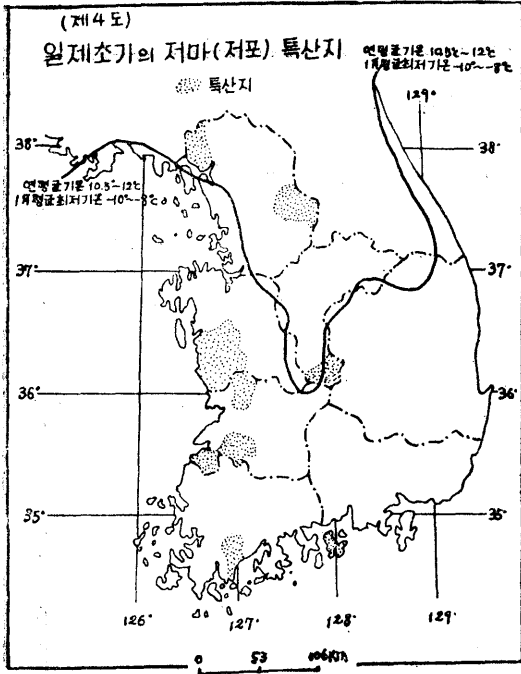
態를 보이는 점이라든지, 忠北의 內陸地方이나 大邱盆地, 安東盆地 등 廣域의 寡雨地域(年降水量 1,000 mm 以下)에 全히 分布되지 않은 것들은 현재의 分布狀態와 거의 一致되는 樣相이다. 그러나 現在의 栽培限界보다는 훨씬 높아 38°N 까지 北上해 있는데 (黃海道 南瑞과 江陵附近) 그 理由로서는 두가지를 생각할 수 있다. 卽 當時의 栽培品種이 耐寒性이 強하고 手紡에 適當한 在來種이었을 것이라는 點과 當時의 栽培가 自給性이 強했기 때문에 氣候條件만 許諾하면 어디서나 栽培했으리라는 點이다.

中期: 이 時間의 生産地 分布<sup>(2)</sup>도 初期와 別差異 없이 나타나 있다. (第2圖), 이는 苧布의 織造가 土俗産業으로 꾸준히 傳承되어 온 까닭에 苧麻의 栽培地도 큰 變動없이 내려왔다고 생각할 수 있다.

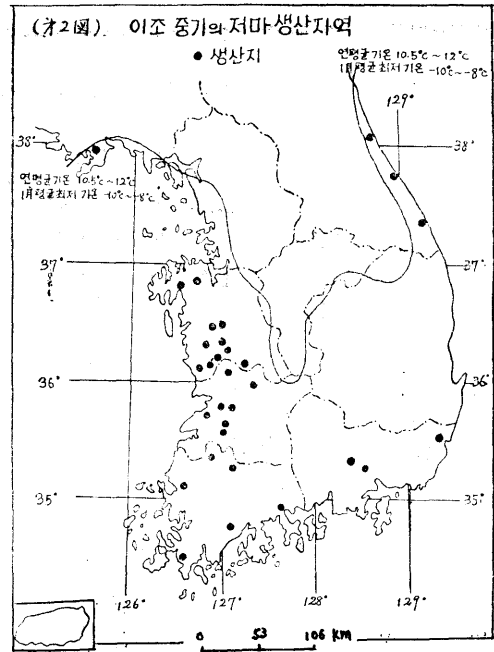
末期: 「輿載撮要」 및 各 邑誌에 나타난 苧麻 生産地域은 第3圖와 같이 特産의 性格이 濃厚한 地域에 限定되어 分布되고 있다. 卽 黃海道 南瑞과 江原道の 江陵·襄陽地方에서는 分布가 보이지 않고, 現在까지도 主産地로 有名한 錦江流域, 金溝에서 高敞·長城에 이르는 地域, 그리고 南海岸 一帶에만 나타나 있다.

(1) 「世宗實錄」中の 地理誌 (단종 2년), 「新增東國輿地勝覽」(中宗 25年), 「慶尙道 地理誌」(世宗 6·7年 「慶尙道 續撰地理誌」(睿宗元年) 등의 地理書에서 物産의 記錄단 뽑은 것임.

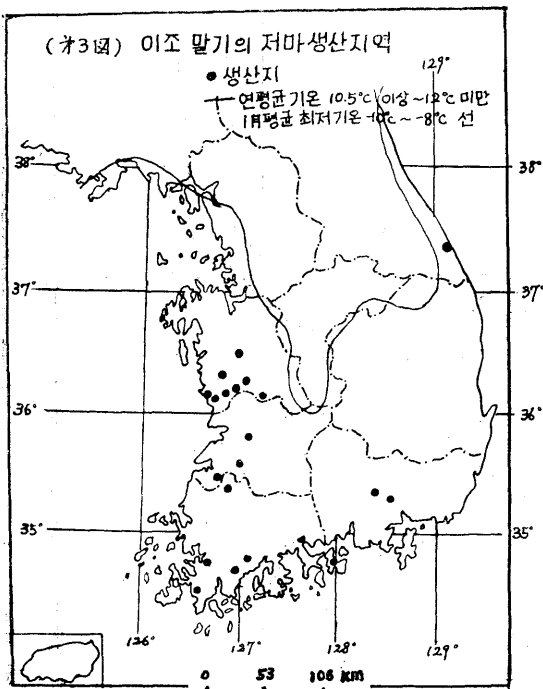
(2) 肅宗 때의 「政事新書」, 英祖 때의 「林圀十六誌」.



第 2 圖



第 4 圖



第 3 圖

日帝時代：前記「朝鮮の物産」에서 合併初期의 苧麻 特産地를 窺아보면 第 4 圖와 같다. 이 特産地로 서 栽培限界를 把握하는 것은 어려우나, 緯度上의

限界를 窺아보면 北限이 約 38°N, 南限이 35°30'N 이라 할 수 있다.<sup>(3)</sup> 이 時期의 顯底한 特色은 氣溫上의 北限界線 外部(以北)에도 特産地가 存在하고 있다는 點이다. (開城郡, 楊平郡) 確實한 理由는 알 수 없으나, 이 時期가 外來種이 導入되기 前이므로 耐寒性이 강한 在來種을 栽培했었기 때문이 아닐까 생각된다.

日帝中期부터 苧麻는 換金作物로서 脚光을 받게 되었다고 볼 수 있는데 그것은 政府의 政策으로 因해 市場이 擴大되었기 때문이었다. 當時 戰爭中인 日本이 軍服地, 軍用天幕, Rope 等の 製造에 苧麻纖維를 利用하면서부터 政府는 軍需品이나 工業原料로서의 苧麻纖維 國內確保策<sup>(4)</sup>을 세우고, 段當收量이 높은 臺灣白皮種을 導入하여 增植·獎勵하였다. 이에 따라 在來種의 播種面積은 漸次 減小하고 臺灣白皮種이 많이 普及되어 耐寒性이 弱한 이 品種의 生育에 좋은 條件을 가진 忠南, 全南北의 栽培面積은 더욱 擴大된 것이다.

### ③ 現在 苧麻栽培의 地理的 限界

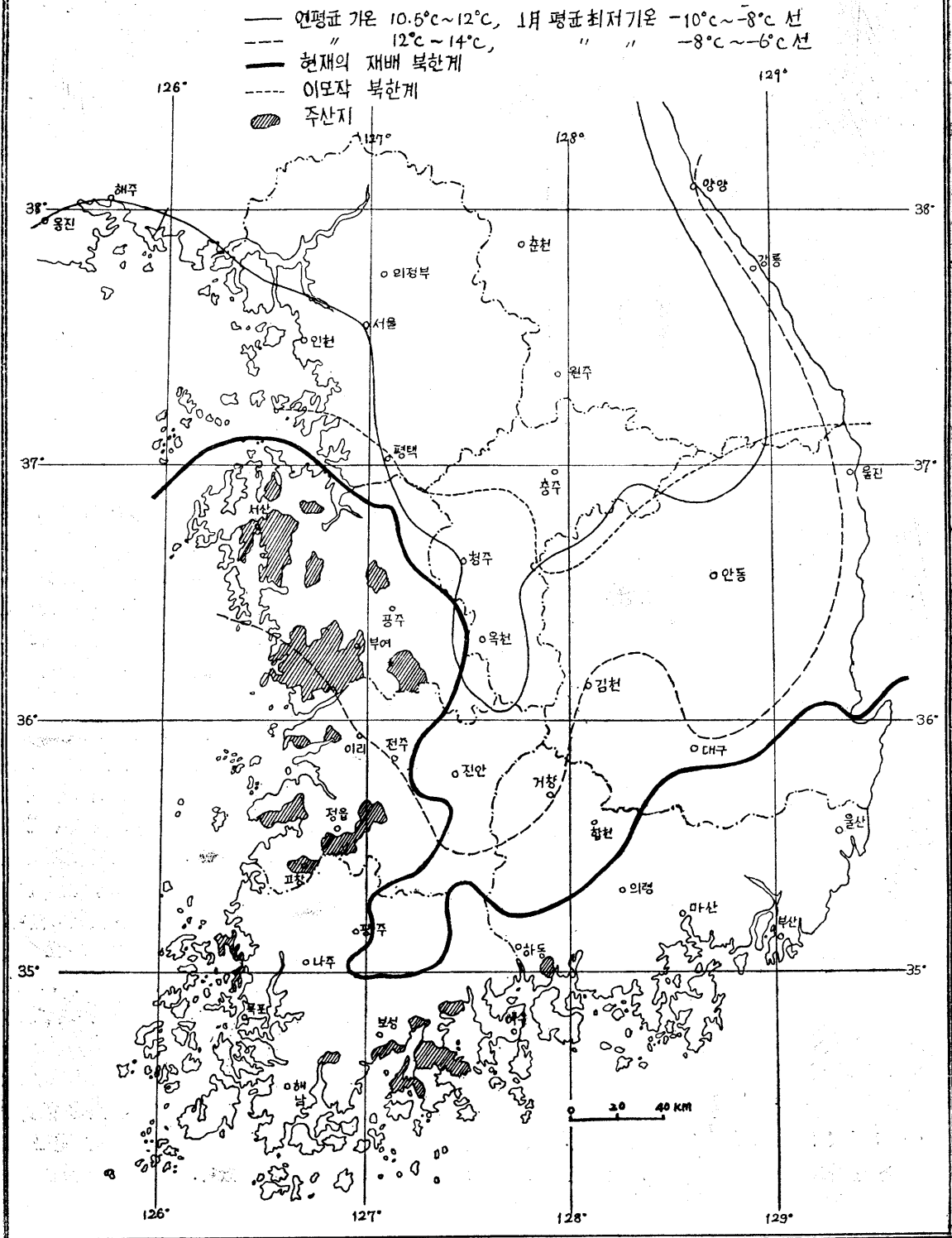
여기서 말하는 苧麻栽培의 水平的·垂直的 限界는 自然的 要因 外에도 社會的 要因의 制約을 받는 營利性을 띤 限界라 할 수 있다.

#### 가) 水平的 限界

(3) 特産地—京畿 楊平郡, 開城郡, 忠北 永同郡, 忠南 扶餘郡, 舒川郡, 青陽郡, 保寧郡, 全北 井邑郡, 全州郡, 高敞郡 全南 長興郡, 慶南 南海郡

(4) 昭和 14年~23年까지의 10個年計劃인 「苧麻 增植 獎勵方針」

(才5圖) 저마 재배의 수평적 한계



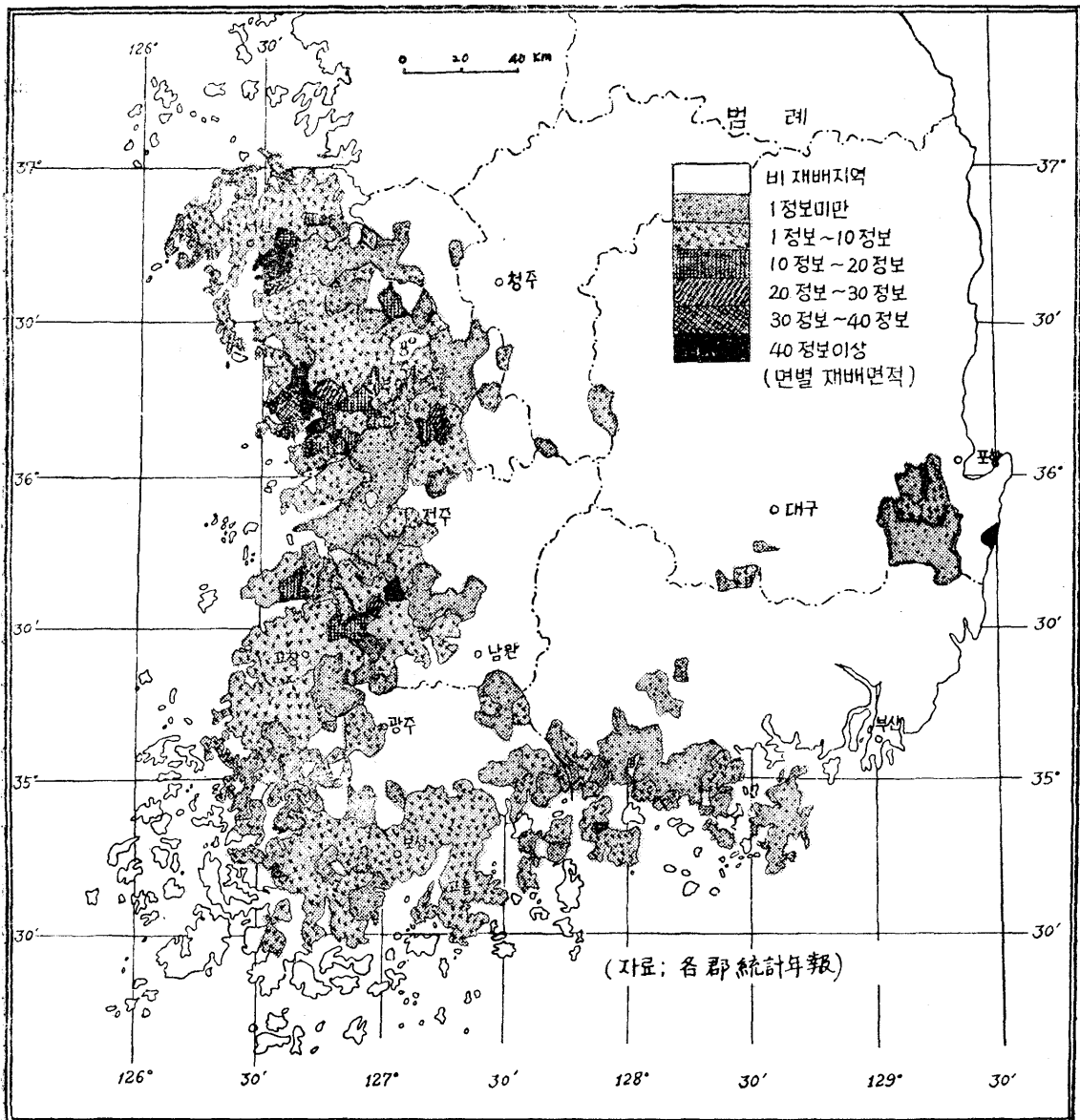
第5圖

氣溫上的 栽培可能限界：社會的 立地條件을 考慮하지 않고 氣溫에 依해서만 栽培可能限界線을 그어 보면 第5圖와 같다. 卽 苧麻生育에 必要한 最低限의 氣溫條件으로 計算해 볼 때 年平均氣溫  $10.5^{\circ}\text{C} \sim 12^{\circ}\text{C}$  와 1月 平均最低氣溫  $-10^{\circ}\text{C} \sim -8^{\circ}\text{C}$  의 等溫線이 通過하는 處으로서 李朝初·中期의 栽培地 限界와 거의 一致한다. 緯度上으로는 西海岸에서  $38^{\circ}\text{N}$ , 東海岸에서  $38^{\circ}40'\text{N}$  까지 北上하나 內陸에서는 顯底히 南下하여 忠北 內陸地方에서는 最低  $36^{\circ}\text{N}$  까지 내려와 있다.

實際의 栽培限界：面當 栽培面積 1町步 未滿인 地域까지 包含시켜 限界線을 그어보면 1965年末 現在의 栽培限界는  $36^{\circ}\text{N}$  이 最北限界이고  $35^{\circ}30'\text{N}$  이 南限界로 되어 있다. (第5圖) 安城川 以南에서 錦江

流域의 內浦平野를 거쳐 湖南平野에서 小白山脈南麓을 지나 南海岸을 따라가는 이 限界線은 李朝時의 栽培限界보다 훨씬 南下한 것으로서 現在의 栽培가 氣候같은 自然的 要因 外의 다른 社會的 要因에 依해 크게 制約받고 있음을 보여주는 것이다.

生産地의 分布形態：李朝때부터 主產地였던 西海岸의 泰安半島에서 南海岸의 固城半島에 이르는 地域은 海岸을 따라 帶狀分布를 보이고 있고, 東海岸에서는 兄山江流域에 塊狀으로 分布되어 있다. 內陸에서는 忠北의 永同地方, 洛東江流域, 小白山脈南麓에 군데군데 點在하여 있다. 面當 栽培面積 20정보 以上の 主產地는 忠南 舒川郡, 扶餘郡, 保寧郡, 瑞山郡, 全北의 井邑郡, 慶南 河東郡 一帶이다. (第6圖)



第6圖

慶北의 大邱盆地·安東盆地·金泉盆地를 둘러싼 寡雨地帶(年降水量 950mm 程度)는 氣溫上의 栽培可能限界 以南이지만 分布地가 全혀 보이지 않는다. 또 南海岸의 島嶼地方에서는 巨濟島와 南海島를 除外하면 分布를 全혀 볼 수 없다.(濟州島도 包含)

나) 垂直的 限界(高距限界)

理論上의 高距限界: 우리나라에서 高度에 따른 氣溫差감율을 100 m 當 0.5°C로 計算한다면 水平的 限界 內部에 理論上의 垂直的 限界가 나타난다. 氣溫上의 栽培可能限界를 基準으로 計算해보면 水平的 限界 內에서 年平均氣溫이 10.5°C 까지, 1月平均 最低氣溫이 -10°C 까지 내려가는 海拔高度가 理論上의 垂直的 限界라 할 수 있다. 따라서 忠南 中部의 高地帶는 海拔 約 500m 까지, 全北의 井邑·高敞에 이르는 蘆嶺山脈 地帶에서는 約 600m 까지, 全南 求禮郡의 小白山脈 南麓은 約 800m 까지, 그리고 順川·光陽一帶의 海岸에서는 700~750m 가 高距限界로 나타나게 된다.(제 1 表)

第1表 氣溫條件에 따른 各 地點의 理論上의 高距限界 (자료: 기상 50년보)

地 點 別	年平均氣溫	1 月平均 最低氣溫	理論上의 高距限界
瑞 山	11.3(°C)	-6.9(°C)	430(m)
大 川	12.1	-6.9	450
秋 風 嶺	11.6	-7.4	350
全 州	12.3	-6.2	600
高 敞	12.8	-6.1	600
光 陽	13.7	-5.3	750
寶 城	12.6	-5.2	700
高 興	13.7	-3.4	1,000
求 禮	13.4	-4.8	800

實際上的 高距限界: 現在의 苧麻栽培는 營利的인 傾向이 많기 때문에 實際로 나타난 高距限界는 理論과는 다르다. 栽培地의 60% 以上은 海拔高度 100 m 以下の 平野部에 나타나고, 면담조사에 의하면 山間地帶에서도 500m 以內的 日照時間이 길고(하루 8時間 以上) 陽地바른 斜面에만 栽培되고 있다.(第 7 圖)

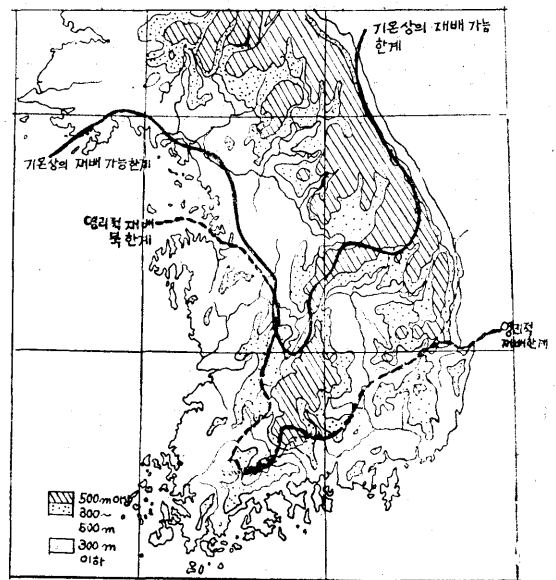
(4) 限界發生의 地理的 要因

가) 自然的 要因

a. 氣候因子

氣溫: 가장 直接的으로 限界를 決定짓는 것이 年平均氣溫과 1月平均 最低氣溫이다. 前記한 바와 같이 氣溫上의 栽培可能限界는 年平均氣溫 10.5°C~12°C 와 1月平均 最低氣溫 -10°C~-8°C 의 等溫

(제7圖) 지형과 저마 재배 한계와의 관계



第 7 圖

線이지만, 年平均氣溫만 가지고 苧麻栽培限界와 對比해 볼때 小白山脈 以西에서는 11°C 의 等溫線과, 以東에서는 12°C 의 等溫線과 大略 一致한다. 特히 泰安半島 北部에서 11°C 의 等溫線과 限界線이 一致하고 있는데 比해 慶北의 內陸에서 東海岸에 이르는 地域은 11°C 等溫線의 影響을 받지 않고 있는 것은 降水量, 地形 기타 社會的 要因 때문이라 할 수 있다.

1月平均 最低氣溫과 對比해 보면 現在의 限界는 大略 -8°C 의 等溫線과 一致한다. 또 地下 10cm 地域의 1月平均溫度와 對比해 보면 西海岸에서는 0°C 等溫線이 現在의 限界線과 大略 一致되고 東海岸에서는 훨씬 以南에 栽培地가 分布되어 있다. 이 地中溫度는 苧麻栽培를 限定하는 絶對的 要因이라고 하기는 어렵다. 질·낙엽 등으로 地上을 피복함으로써 凍害를 防止할 수 있기 때문이다.

以上的 氣溫 中에서도 限界線과 가장 合致되는 것은 1月 平均最低氣溫이다. 特히 李朝初期의 生産地는 1月平均 最低氣溫 -10°C 의 等溫線이 通過하는 地域까지 거의 肉迫하여 分布되어 있다. 冬季의 最低 氣溫이 -10°C 以下の 地域에서는 被覆物이 아무리 두텁다해도 吸枝나 根株의 凍死를 면치 못하기 때문에 耐寒性이 강한 在來種만 栽培했었다고 생각되는 李朝初期에도 1月平均最低氣溫 -10°C 等溫線을 突破하지 못한 것 같다.

降水量: 苧麻는 짧은 期間에 旺盛한 生育을 하는 多收穫作物이므로 高温多濕한 氣候가 적당하며, 栽培에 必要한 年降水量은 1,000mm 以上이다. 栽培

限界線과 降水量圖를 比較해 보면 限界線 內部地域의 降水量은 모두 1,000mm 以上이고, 大部分 1,100~1,300mm 이며, 扶餘·青陽 附近과 南海島, 光陽, 巨濟道 附近은 1,400mm 에 달하고 있다. 여기에서 苧麻栽培의 乾燥限界는 年降水量 1,000mm 의 等直線이 지나는 곳을 알 수 있다. 앞서 말한 慶北의 大邱·安東·金泉盆地 등 年降水量 950mm 程度의 地域이 氣溫上으로 栽培가 可能함에도 불구하고 非栽培地域으로 남아 있는 가장 큰 이유가 바로 寡雨 때문이라 할 수 있다. 그러나 乾燥限界는 灌溉로서 克服할 수 있으므로 氣溫보다 큰 因子로서 作用한다고는 보기 어렵다.

서리: 苧麻는 生育期間中 降霜이 있으면 枯死하고 晩霜은 봄에 새싹을 해칠 뿐 아니라 發育을 늦어지게 한다. 故로 서리도 限界線 決定의 重要한 因子라 하겠는데 대체로 보아 初霜日이 10月 12日~20日 사이, 終霜日 4日 9日~17日 사이의 地域이 北限界線으로 보인다.

積雪日數: 어느 程度 影響을 끼치는 듯 하다. 即 全北 扶安의 山間地帶는 겨울 地溫(10cm 以下 깊이)이 0°C 以下로 내려가는 地域이지만 苧麻를 많이 栽培하고 있는데 이는 積雪量이 많고 그 日數가 길어(20~30日) 保温役割을 하기 때문이라 한다. 그러나 積雪日數와 限界線 사이에 어떤 相關關係를 찾아 볼 수 없는 것으로 보아 限界決定에 직접 關係한다고는 볼 수 없다.

b. 地形因子: 地形의 影響은 傾斜度와 기온체감의 意味에서 重要하다고 보겠는데, 상당히 큰 힘으로 作用한다.

面談調査에 依하면 限界線 內部的 栽培地域은 大略 150m 以內의 丘陵地에 分布되어 있다. 또 高度에 따른 栽培地 分布狀況을 보면 第7圖에서 보여주는 바와 같이 栽培地의 約 60%가 100m 未滿의 平地에 分布되어 있고, 限界線이 100~500m 等高線의 末端部를 따라 西南海岸에 近接하여 나타난 것으로 보아 地形의 影響이 相當함을 알 수 있다. 實際로 37°N 附近의 瑞山地方보다 氣候條件이 좋은 南原, 長水, 鎭安, 茂朱, 巨昌, 咸陽, 山淸, 谷城 등의 山間地方과 濟州島에서 栽培되지 않는 가장 큰 理由가 地形 때문이라 할 수 있다.

土壤: 肥沃度·酸度 등이 栽培에 影響을 미치는 것은 事實이나 有機質肥料, 石灰質肥料 등의 施用으로 克服할 수 있으므로 限界에 큰 影響을 미친다고는 할 수 없다.

나) 社會的 要因: 이는 特別 營利的 限界에 큰 影

響을 미치고 있는데 市場, 交通系, 勞動力, 資本, 國家政策, 歷史性 등 여러가지 因子가 있지만 가장 重要한 것은 市場과 勞動力이라 할 수 있다.

市場: 가장 重要한 因子로서 栽培限界나 栽培地域을 歷史적으로 考察해 보면 市場擴大와 密接한 關係가 있음을 알 수 있다.

李朝初期에서 中期까지 約 200年間의 栽培地域을 살펴보면 限界線이나 分布地域上에 큰 變動이 없다. 이는 當時의 苧麻가 大部分 自家消費를 目的으로 栽培되었기 때문에 市場性이 적어 栽培에 可能한 地域이라면 어디서나 栽培되었기 때문이다. 그러나 日帝時代부터 苧麻가 軍服地 기타 軍需品과 工業原料로서 利用되자 近代的 紡織工場에서도 苧麻를 찾게 되어 市場이 擴大되었고, 이에 따라 政府는 臺灣白皮種을 導入하여 適地에 增植·獎勵한 結果 全南北·忠南의 栽培面積은 더욱 擴大된 것이다.

해방직후에는 政治的混亂으로 因하여 그리고 연이어 6.25 사변으로 인해 苧麻栽培는 한동안 低調를 띠었다가 1953年 以後부터 漸次 增加하고 있는데 역시 市場需要 變動에 따른 現象이다. 特別 最近에는 技術發達로 苧麻의 缺點이 除去되어 高級衣料의 原料로서 海外에 輸出(프랑스)까지 하게 되었고, 이에 따라 苧麻의 買收會社도 많아져 韓國苧麻, 太平紡織, 維鳩製織, 全南紡織 등 大會社 外에도 群小會社가 많다. 1964年末 當時 이들 會社의 年間 所要量이 약 4,500t 임에 비해 당시(1964年末)의 收穫量이 862.4t 으로 所要量에 못미치고 있어 政府는 1964年度부터 苧麻增植 5個年計劃을 세우고 需要會社와 農民間에 契約을 체결시켜 栽培하도록 하였다. 이 때문에 苧麻栽培는 더욱 營利性을 띠게 되어 農民은 會社에서 分配해 주는 대로 段當收量이 많으나 耐寒性이 약한 臺灣白皮種을 栽培하게 되었고 이에 따라 栽培地域은 氣候·地形·土壤 등 自然條件이 보다 有利한 適地나 歷史的 傳統이 있는 地域으로 壓縮되어 限界線도 李朝때나 日帝때보다 훨씬 南下한 것이다. 따라서 契約栽培가 苧麻栽培의 營利的 限界를 決定하는 가장 큰 社會적 因子로 생각된다.

1965年末 現在 農民과 契約을 체결한 會社는 韓國 苧麻와 太平紡織으로서, 그 地域은 歷史的인 傳統이 있는 忠南의 西海岸과 氣候條件이 良好한 高興半島, 井邑, 扶安 等地가 主要地域이고 慶北의 達城, 月城郡에서도 약간 契約되어 있다. 이들 契約會社들이 一定量을 繼續 買收하는 限 앞으로의 限界線은 거의 變動이 없을 것으로 豫想된다.

交通: 苧麻栽培는 채소·花草 등과는 달라서 交通

距離는 별로 問題視되지 않는다. 契約栽培의 境遇郡農協을 통해 販賣되기 때문이고, 手工業者에게 販賣한다 하더라도 各農家를 訪問하는 中間商人에게 판매되므로 市場과의 交通距離가 栽培에 直接 影響을 미친다고는 볼 수 없다.

勞動力: 苧麻는 年3回의 收穫期에 勞動力이 集中的으로 소요된다. 收穫의 早晚은 質과 收量에 큰 影響을 미치므로 適期를 놓쳐서는 안되고, 收穫後 오래 놓아두면 表皮에 있는 아교질이 응고하여 剝皮에 支障을 초래하며, 또 剝皮時에는 表皮의 아교질이 먼저 섬유가 굳어지고 褐色으로 變하기 때문에 剝皮後 即時 水洗하여 日光 乾燥해야 하므로 收穫에서 剝皮・乾燥에 이르기까지 勞動力이 集中的으로 소요되는 것이다. 手剝皮의 境遇 3人의 手工을 거쳐야 하는데 反當收量이 113kg(평균치임)이라면 收穫期에 反當 20~30人의 勞動力이 必要하다. 剝皮機를 使用할 境遇에는 1人當 手剝皮의 4~5倍의 能率을 올릴 수 있으나 機械를 使用하면 色澤이 不良해지고 纖維가 꼬이므로 政府가 農協을 통해 貸與해 주고 있지만 使用이 不振하다. 이처럼 收穫期에 勞動力이 多量 必要하지만 年3回의 收穫期가 모두 農閑期에 配分되고 있어 勞動力의 不足은 느끼지 않는다. 南韓의 農業人口密圖와 栽培地域圖를 比較해 보면 限界線內의 郡別農業人口密度는 最小限 500人 以上으로 되어 있고 또 限界外地域도 大部分 500人 以上으로 되어 있다. 이와같이 어떤 相關關係가 나타나지 않는 것으로 보아 南韓에서는 勞動力의 不足을 느끼지 않는다는 사실을 알 수 있다.

栽培의 歷史性: 1965年未 現在 田面積에 對한 苧麻 栽培面積 比率이 가장 높은 郡은 忠南 舒川郡(5.0%)이고, 다음이 扶餘郡(2.9%), 保寧郡(2.7%), 慶南 南海郡(2.0%), 그리고 忠南 洪城, 瑞山, 論山 郡, 全北 井邑郡이 1.2%로서 相當한 高率을 보이고 있다. 이들 諸郡이 李朝初期부터 有名한 特產地<sup>(5)</sup>였 던 것을 生覺할 때 栽培의 歷史的 傳統도 限界를 決定하는 데 어느 程度 關聯을 가진다는 것을 알 수 있다. 또 氣溫上 忠南보다 高温인 慶北의 內陸盆地 에서 分布를 볼 수 없는 것은 寡雨에도 原因이 있지만 이 地域이 옛부터 大麻布(安東布等)로 有名하여 苧麻栽培가 壓迫을 받은 것도 큰 原因이라 생각된다.

### 三. 結 論

現在 苧麻栽培의 水平的 限界는 緯度上 37°N 이

北限界, 35°30'N 이 南限界로 나타나 있다. 氣溫上 的 栽培可能限界線은 年平均氣溫 10.5°~12°C, 1月 平均最低氣溫 -10°C~-8°C의 等溫線이 지나는 곳 으로서 李朝時代의 栽培地域 北限界와 거의 一致한 다. 그러나 現在의 栽培限界線은 이보다 훨씬 南下 해 있으며, 東西의 差가 顯底하여 西海岸에서는 37° N을 넘어서 泰安半島가 北限으로 되어 있으나, 東 쪽에서는 慶北 內陸의 寡雨地域 以南까지 내려와 있다.

垂直的 限界는 緯度에 따라 差異가 있으나 理論上 으로 37°N 부근이 海拔高度 500m로 되어 있다. 그 러나 實際로는 苧麻 栽培地域이 대부분 海岸을 따라 平均高度 100m 미만의 地域에 帶狀으로 分布된 것 으로 보아 平地에서 栽培되는 作物임을 알 수 있다.

苧麻의 栽培限界를 이와 같이 決定짓는 要因 中에서 큰 影響을 미치는 것으로는 氣溫, 降水量, 海拔 高度, 消費市場, 勞動力, 栽培의 歷史性 등을 들 수 있다.

氣溫은 가장 根本的으로 限界線을 決定짓고 있다. 寡雨도 역시 큰 因子로서 慶北內陸의 氣溫이 西海岸 的 泰安半島보다 훨씬 높은 데에도 불구하고 栽培를 볼 수 없는 것은 이 때문이다.

海拔 高度는 栽培의 垂直的 限界를 直接 決定짓는 因子이다. 또 高度에 따른 기온체감율을 生覺하지 않더라도 高山地域은 日照時間이 짧고, 越冬에 特別 한 注意가 必要하며, 特히 新開墾地는 白紋羽病 같은 病蟲害 때문에 栽培가 困難한 것이다.

社會的 要因 中에서 가장 큰 影響을 미친 것이 消費市場의 擴大이다. 現在의 限界線이 李朝때의 限界보다 훨씬 南下한 가장 큰 理由가 바로 이 때문이 라 할 수 있다. 即 契約栽培 等으로 市場이 擴大되 어 苧麻栽培가 營利性을 더게 되자 在來種보다 段當 收量이 많으나 耐寒性이 작은 台灣白皮種을 많이 栽培하게 되었고, 따라서 栽培에 安全한 適地를 擇 하게 되어 限界線이 南下했다고 볼 수 있다.

苧麻는 收穫에서 剝皮・乾燥에 이르는 過程에서 勞動力이 集中的으로 소요되나 南韓에서는 濟州道를 除外하면 어디에나 노동력이 豐富하고, 또 3번의 收穫期가 모두 農閑期이므로 南韓에서는 勞動力 때문에 限界線이 決定된다고 볼 수는 없다.

歷史性: 現在의 主產地인 忠南 舒川郡, 扶餘郡, 保寧郡, 慶南 南海郡, 忠南 洪城郡, 瑞山郡, 論山

(5) 林園十六誌 第3卷에 依하면 특히 忠南 舒川郡의 韓山과 扶餘郡 林川의 白苧布는 貴人의 夏服地로 有明하여 土貢이 强要되었다 한다.



郡, 全北 井邑郡 등은 모두 李朝時代부터 有名했던 特產地이고, 慶北의 內陸盆地가 限界線 外의 地域으로 남아 있는 것은 寡雨 때문이기도 하지만, 옛부터

苧麻를 栽培한 역사가 없었던 것으로 보아 栽培의 歷史的 傳統도 相當히 重要的 因子임을 알 수 있다.

<교사>

## Geographical Limit of Ramie Cultivation in South Korea

Sul Jee Kim

Ramie as a fibrecrop is not so widely cultivated as cotton or hemp in Korea, however, its importance as a cash crop is next to ginseng and tobacco.

Horizontal distribution of Ramie:

In general ramie is cultivated in regions where annual mean temperature is above  $10.5^{\circ}\text{C}\sim 12^{\circ}\text{C}$  and January temperatures do not fall below  $-10^{\circ}\text{C}\sim -8^{\circ}\text{C}$ . This isotherm coincide with the limit of ramie cultivation regions in Lee Dynasty, but ramie cultivation regions in present, are found far below in the areas southward of this isotherm.

Nothern limit of cultivation is  $37^{\circ}\text{N}$  in latitude, while below  $35^{\circ}30'\text{N}$  ramie agricultural regions cannot be found, largely for heavy rainfall.

Vertical distribution of Ramie:

Vertical limit of ramie cultivation along  $37^{\circ}\text{N}$  is up to 500 m above sea level in theory, but main cultivation regions are located mostly below 100 m above sea level. In other words, agricultural regions of ramie are the south-western plain of Korea, where average altitude of the land are around or under 100m above sea level.

Elements of Ramie cultivation limit:

1) Temperature: Not only temperature is the most influential elements but also horizontal limit of ramie cultivation depend upon it.

2) Rainfall:

More than 1,000mm of annual rainfall is a necessary for ramie cultivation, while regions which have less-than this amount (1,000mm) of annual rainfall ramie cultivation becomes unprofitable.

Though temperature rises high enough to cultivate ramie in the basin areas of North Kyungsang Province, small amount of annual rainfall(950mm) prohibits ramie cultivation.

3) Topography :

Vertical distribution of ramie cultivation is controlled by topographic element. In slopes of the Soebaek mountain range farmers do not cultivate ramie because of high altitude and small amount of insolation.

4) Expansion of Market, Labor:

The most obvious reason of present day ramie cultivation limit, which is far down in south than that of Lee Dynasty, is due to the expansion of ramie market. It is the expansion of market that permits the ramie cultivation a cash crop. Ramie harvest needs concentrated labor force. Through the benefit of the large number of population in south-western plain of Korea three harvest can be obtained without any difficulty in an year.

5) Historical background of Ramie cultivation:

In Korea agricultural regions of ramie are Suhchun and Buyeu county of South Choongchung Province, Chungup and Kochang county of North Chul11a Province and Kohung county of South Chul11a Province. These are main ramie production areas since Lee Dynasty. Although climatic element is the most strong one in deciding the ramie cultivation region, historical background of ramie cultivation is also another important supplementary information.

### 參 考 文 獻

- 印貞植 「朝鮮의 農業地帶」  
朝鮮殖産局 「朝鮮의 物産」(1927)  
日本地理學會 「地理學評論」第16卷(下)  
大塚地理學會 「地理」 東1卷  
中央農業技術院 「農業知識」 第2輯(1956)  
鄭奎鎔・金榮鎮 「經濟作物栽培法」  
鄭奎鎔 「모시 農事讀本」  
其他 統計資料는 「農林統計年報」 「農林水産基本統計資料」 「農業年鑑」 各「道・郡統計年報」 「朝鮮統計年報(1944)」를 利用했음.