

纖維作物生産 및 研究에 있어서의 當面課題

作物試驗場

鄭奎鎔

緒言

앞으로의 特用作物の 栽培가 비단 農業者의 問題로서만 그칠것이 아니고 工業家의 問題로서도 큰 關心事가 되지않으면 안된다고 본다 品種의 改良과 栽培法 및 調製法의 改善 經營의 合理化에 따라 品質의 向上과 生産費의 節減이 된다면 特用作物の 生産은 農家에 있어서 有利한것으로 될것으로 생각되며 纖維作物의 現況과 當面課題로서 國內외의 生産 및 消費趨勢 우리나라에 있어서의 主要纖維作物의 現況과 問題點이 무엇인가를 살펴보고 將來 本作物 發展에 多少 나마 도움이 될가하여 整理해보았다.

本文을 作成하는데 있어 姜光熙君의 資料蒐集에 많은 努力이 있었음을 致謝하는 바이다.

概況

最近 合成纖維가 많이 나오고 또 새로운 合纖이 계속해서 出現하여 綿, 毛, 麻, 絹等 天然纖維分野로 눈부시게 進出하고 있어 纖維需給分野의 樣相이 달라지고 있다는것은 우리들의 常識으로 되어있다. 그러나 아직까지도 纖維需給에서 合纖은 全體纖維供給의 33%에 不過함으로 量의으로는 天然纖維 特히 綿의 供給量이 60%를 차지하고 그밖의 天然纖維가 7% 供給 되고 있는것이다. 纖維年報(1967)에 의하면 1966年の 世界 纖維總生産量은 17,636千M/T으로 이를 다시 纖維別로 보면 목화는 10,314千M/T 人造纖維5,802千M/T 毛 1,487千M/T으로 이것을 1956年과 對比하면 목화는 量의으로는 1085 T/M/T이 增加 되었으나 比率은 70%에서 59%로 낮아졌으며 人造纖維는 20%에서 13% 增加인 33%로 量의으로는 2倍로 急增 되었으며 毛는 量의으로 別差 없으나 比率은 낮아져가고 있다. 이외같이 量의으로 가장 많은 목화는 그 比率이 減少되고 있으나 아직도 60% 가까운 比率로 斷然 1位를 차지하고 있다 1965-66年度의 國家別 목화 消費量은 1位가 美國으로 2'056千M/T 2位는 印度 1,027千M/T 3位는 日本 697

千M/T 4位는 西獨 282千M/T 5位는 佛蘭서로 267千M/T이며 英國, 伊太利의 順序이고 共產國家에서 3,576千M/T을 消費하고 있다. 목화 輸出國으로는 멕시코 390千M/T과 브라질 300千M/T을 들수있으며 또한 美國과 蘇聯도 自給 하면서도 輸出量은 美國이 607千M/T으로서 1/4를 차지하고 朝鮮이 347千M/T이 된다 또한 主要한 輸入國은 日本 550千M/T 西獨 266千M/T 英國246千M/T佛蘭서 236千M/T이 된다. 여기서 보면 세계목화의 1/3이 貿易의 對象이 되고 있다.

麻纖維의 生産狀況은 목화에서와는 달리 特殊한 紡績이기 때문에 世界的으로 原料의 生産이 적을뿐만 아니라 產地도 限定되어 있다. 亞麻의 生産이 많은곳은 벨지움 (Belgium) 佛蘭서 포랜드. 朝鮮등 北歐의 冷涼한 地帶라고 볼수있다. 苧麻는 中共이 過去에는 世界生産의 2/3를 차지하였으나 지금은 브라질 필리핀 대만의 順序로 되어 이들 국가들이 수출을 하고 있으나 自國內의 産業發達로 장차는 原料의 輸出이 더욱 적어질 것으로 展望되므로써 輸入國인 日本國에서는 原料確保에 苦心을 하고 있으며 中共과의 貿易關係가 最近 多少 緩和 됨으로서 그 觀心의 焦點을 두고 있다 우리나라의 1966年度 紡績物 生産實績을 보면 全體紡績物 生産이 81,944M/T에서 綿絲 69,799M/T으로 全體의 85.2% 合纖絲는 2,850M/T으로 3.5% 다음이

表1 國產棉(綠綿)買收와 原綿導入實績 (1967 섬유년보)

年別	國產棉		合計	買收量과 導入量의 比率(%)		
	買收量	導入量		國產綿	美綿	計
	Kg		Kg			
1960	189,358	55,690	245,048	0.34	99.66	100
1961	583,179	49,312	632,491	1.17	98.83	100
1962	498,153	61,165	559,318	1.81	99.19	100
1963	93,911	68,228	162,139	0.16	99.84	100
1964	16,564	71,087	87,651	0.03	96.97	100
1965	13,344	74,381	87,725	0.02	99.98	100
1966	3,482	77,104	80,586	0.01	99.99	100

毛絲이다. 紡織物에 있어서도 全體 293.417千^m에서 綿織이 173.480千^m로 59.1% 合織織이 97.354千^m로 33.2% 毛織이 13.900千^m로 4.7%인데 이들 大部分의 原料가 外國에서 導入되고 있는 實情으로 綿紡織에서 國產綿의 利用率은 0.01%이고 現在 우리나라에서 生産 收買되고 있는 3.482Kg는 이불솜 옷솜等으로 直接 솜으로 消費되는것이라고 볼수있다. (表1)

우리나라에서 生産되는 麻類는 全量이 國內需要로 充當되고 있으며 亞麻에서 多少의 輸出入이 있으나 목 화에 비하여 그量은 極히 微微하다.

現況과 問題點

棉 花

多量의 原棉導入과 農村의 食糧增産을 위한 作付體 系의 變遷과 그밖의 國產獎勵保護等의 等因視로 漸次 衰退一路에 있는 우리나라의 목화는 自立經濟確立을 指向하는 將來의 施策에 對辦하기 위하여 特히 南部地 方に 適合한 早熟多收 長纖維 高繰綿性인 新品種 育成에 主力하였으며 그結果를 紹介하면 다음과같다. (表2)

表2 목화育成品種(系統)比較

品 種 名	開花開絮 期 期		10a當 繰綿 收量	同指 繰綿 數	纖維 比率	纖維 長	育成 年度	試驗年度
	月	日						
113-4號	7.29	9.17	42.0	100	33.3	23.1	1924	1936-44
水原1號	7.25	9.11	46.6	112	33.8	22.9	1944	
380號	7.26	9.7	40.9	100	34.1	23.6	1928	1939-44
木浦3號	7.23	9.3	45.7	112	39.3	24.1	1944	
木浦3號	8.5	9.23	37.9	100	37.6	23.2		1947-53
4號	8.5	9.24	43.0	129	37.4	23.2	1953	
5號	8.4	9.19	49.4	130	39.2	23.9	1953	
木浦5號	7.31	9.16	60.6	100	35.8	25.9		1962-66
木4-19	7.30	9.15	66.5	110	38.2	24.7	1961	
木系11號	7.30	9.17	67.9	112	37.8	24.5	1961	1966-67
木系8號	7.30	9.17	61.3	101	37.4	24.1	1961	
木浦5號	7.28	9.7	43.6	100	34.4	25.8		1966-67
木系28號	7.30	9.9	63.9	147	38.6	25.8	1965	
木系29號	7.30	9.11	61.7	142	38.6	26.6	1965	

1944年에 育成된 水原1號와 木浦3號는 113-4號와 380號에 비하여 10a當의 繰綿收量에 있어 各各 12%增 收되고 特히 繰綿比率은 木浦3號가 5.2% 높았으며 纖 維長은 23-24mm이다. 後 育成된 木浦4.5號는 木浦 3號에 비하여 10a當 繰綿收量에 있어서 29-30% 增收 되고 繰綿比率 纖維長은 大同小異하다. 그러나 現在 育成되고 있는 優良系統의 木4-19 木系8.11等은 木浦 5號에 비하여 繰綿收量이 높을뿐만 아니라 繰綿比率과 纖維長도 漸進的으로 높아지는 傾向이다. 그리고 最近

育成된 木系28.29號는 10a當 繰綿收量이 木浦5號에 비 하여 42-47% 增收되었으며 繰綿比率에 있어서도 4% 가 높고 纖維長도 26mm內外가 되는 品種이 育成되고 있음을 엿볼수 있다.

美綿 導入後 우리나라에서 生産되는 목화는 大部分 이 直接 솜으로 利用되고 紡績用으로 利用된 量은 極 히 적어 生産되고 있는 목화의 品質이 크게 問題視되 지 않았고 紡績界에서도 導入綿 보다 品質이 낮다고 하여 紡績用으로는 等外視 되었으나 國產綿의 纖維長 이 23-26mm로서 導入되고 있는 美綿이나 멕시코綿 브 라질綿 파키스탄綿等과 같은 길이의 纖維長인것이다 勿論 紡績에 重要한 特性은 纖維長과 纖維長의 均一性 이라고 하지만 纖維長만으로 보면 우리나라에서 育成 된 品種으로서도 13-50番手の 綿系가 나올수 있다고 보겠다.

最近까지의 育種目標은 早熟이며 實棉收量이 많고 繰綿比率이 높으며 長纖維性的의 品種育成에 置重 하였 으나 앞으로는 纖維長은 現在 育成된 品種의 特性을 維持하면서 多收 高繰綿性的의 品種으로 우리나라 作付 體系 卽 麥間作 또는 麥後作栽培에 適合한 品種選抜에 注力을 할것이다. 또한 合成纖維에 對하여 가장 弱點 으로 되어있는 強力을 增加하는것이 必要하며 이方向 의 品種改良이 推進되지 않으면 안된다. 이미 美國에 있어서는 arboreum thurberi 및 hirsutum의 3種에서 從 來의 陸地棉보다 綿毛의 強力이 큰 triploid가 育成 되 어 있으나 이와같은 品種의 採用等도 合成纖維와의 競 合關係에서 考慮되지 않으면 안되는 問題의 하나 일것 이다.

목화 재배를 장려하기 위하여는 밭의 利用度를 더욱 높이면서 增收할수 있는 목화의 栽培方式이 考案될것 이 緊要하게 되었다. 따라서 목화의 育苗移植栽培로서 어느정도 生育期間을 延長하여 많은 成果를 얻은 1957 年 日本의 山梨農試와 Greece의 B.G. Christidis(1951- 表3. 목화麥後作 育苗移植 試驗成績

1963-64 木浦支場

品 種 名	處 理 區	開絮 期		繰綿 重	指數
		月日	kg/10a		
水原 17號	5月10日播種. 6月10日移植	9.4	82.4	112	
		9.24	44.8	61	
木浦 4號	5月1日 " 5月10日播種. 6月10日移植	9.14	74.3	101	
		9.8	97.0	131	
Parnaster	6月10日직파	10.5	52.1	70	
		9.17	73.9	100	
		9.11	97.3	132	
		10.13	43.4	59	
		10.9	71.2	96	

61)의 成績과 1957—58年 日本의 千葉 愛知 外 各農試의 成績을 土台로 하여 1963년부터 麥後作 育苗移植에 適合한 品種과 効果인 育苗移植法을 알기위하여 試驗 하였던바 10a當 線綿收量이 直播에 비하여 31% 增收된것을 보면 移植의 効果는 큰것으로 確定 할수있지만 아니라 晚熟種에서 더욱 크다고 하겠다 (表3)

그러나 省力 함으로서 生産費를 節減하여야 할 오늘 날 施策의 으로 強力히 推進한다는것은 어더우나 목화를 增收한다는 面에서 볼때 初期生育時의 中耕除草와 病虫害防除를 위한 藥劑撒布等에 所要되는 勞力과 移植勞力이 相殺되는것을 經營面에서 생각할때 直播栽培보다 더 많은 勞力이 所要되는것은 아니다. 그러나 移植作業이 水稻移秧과 보리수확등으로 이러나는 勞動力의 피크는 避하지못할 問題이다 1960—65年의 農林統計의 10a當 線綿生産量은 24Kg이며 作物試驗場 木浦支場 豊凶考照試驗에서는 40Kg이었다 (表4).

그러므로 現農林統計上의 收量を 試驗場收量까지 늘일수 있을것으로 보며 또한 現育成系統을 優良品種으로서 普及한다면 F. A. O統計上의 美國의 生産量인 55Kg까지 接近시킬수 있지 않나 생각된다.

表4 線綿收量比較 kg/10a

區分	1948 ~53	60	61	62	63	64	65	66
農林統計	11	17	19	18	16	18	20	24
豊凶考照	44	50	32	58	45	47	47	32
美 國	32	52	49	51	59	59	59	54

따라서 10a當 收量を 40kg로 보고 國內需要量 30.945 M/T을 國產으로 代替하는데 所要되는 栽培面積은 192.860ha로 現在의 約 10倍의 面積이 必要한 셈이된다. 이는 秋播大麥, 稈麥을 栽培하는 513.526ha의 34%만 麥間作 또는 麥後作의 목화 育苗移植을 政策的으로 推進하여 計劃生産한다면 對抗作物과의 收益性도 높은 뿐만 아니라 1930—40年의 214.401ha의 栽培實績으로 보아도 面積確保는 無難할것으로 보며 앞담배와 같이 國策作物로서 收益性만 保障된다면 育苗移植等 多勞的이며 緻密한 담배農事보다는 훨씬 쉽고 生産費가 적게 드는 목화의 育苗移植도 可能할것이며 移植의 機械化도 期待할수 있을것이다.

亞 麻

纖維用亞麻는 生育日數가 90—100日이고 播種期의 溫度가 7—17°C (發芽最低氣溫 0—4.8°C) 로서 忠南 論山地方에서 3月20日 播種 6月23日頃 收穫 (92日) 하게 되어 이 地方의 水稻移秧期인 6月21日에 支障이 없다

고 하겠으나 現栽培品種인 월라는 草長이 길고 (90cm) 耐病 耐倒伏性인 纖維用 品種으로는 世界一의 認定을 받고 있으나 다만 晚熟인것이 缺點으로 우리나라 氣象下에서 畚前作 品種으로서는 成熟期가 5—6日 程度 낮은 감이 있다고 본다. 더구나 3月20日頃 播種이 適期라기 보다는 水稻移秧期에서 逆算하여 生育日數를 確保하기위한 播種期 이므로 亞麻發芽에 適當한 時期가 아닌것을 考慮한다면 水稻移秧에 支障이 없으며 生育日數가 더욱 짧은 早熟品種이 必要하다 더욱이 亞麻收穫이 水稻移秧과 競合되므로서 생기는 勞動力의 피크와 우리나라 季節인 降雨가 豫定보다 닥어올 경우에 비를 맞아 販賣의 對象物인 莖의 品質을 떨어트려 商品價値를 없게 한다는 根本的인 原因을 보면 월라 보다 生育日數가 짧은 早熟品種의 育成은 時急한 問題라고 본다 一般的으로 播種期가 늦으면 生育日數가 짧게 되고 短期間에 急激한 生育을 하게 되므로 줄기가 粗剛하게 되어 品質을 低下 시킨다. 또 畚前作에 있어서 播種期가 늦어짐은 收穫이 兩期에 부닥치게 되어 倒伏의 危險性이 있고 莖의 乾燥에 支障을 招來하는 일이 많다. 勿論 亞麻栽培가 現在 忠南 論山 보다 南部인 全南의 務安으로 移動하는 경우에 生育期間은 多少 延長될수있으나 이곳에서는 油菜 양과 麥酒麥 稈麥等이 栽培되고 있어 이들과의 競合이 또한 念慮된다.

1955年代의 田作亞麻로 부터 1964年의 畚前作亞麻로 轉換 하였는데 그栽培上 解決 되어야 할 問題가 많다.

첫째로 播種量은 亞麻莖 收量 纖維比率品質과 密接한 關係가 있는데 그의 一般的 傾向은 播種量의 增加에 따라 莖收量과 纖維比率이 向上 되는 것이다. 種實收量은 立毛가 增加하면 減收하나 莖收量은 많게 된다 實際 栽培에 있어서 播種量을 極端으로 增加하면 倒伏의 被害가 늘고 草長이 짧아지고 줄기는 가늘게 되어 이른바 毛亞麻로 되는것이 많다. 毛亞麻는 倒伏을 冒免하여도 纖維의 強變가 떨어지고 原料莖의 價値는 낮다. 따라서 亞麻纖維品質上의 가장 重要視 되고 있는 細莖(22—23本)때문에 立毛를 高르게 하기위하여 30cm) 當 80—120本을 세워야 하므로 排水가 좋은 논이라 하여도 반드시 秋耕을 하고 春耕을 하여 整地를 잘 하여야 된다.

둘째 亞麻의 生育前期에는 月平均 降水量이 60—80mm 以下로 떨어지지 않고 生育後期는 개인날씨가 계속 되어야 하나 우리나라의 경우는 生育前期에는 大部分이 早魘 後期에는 降雨가 있는것이 常例이다. 亞麻의 要水量은 SHANTZ. PIEMEISEL에 의하면 752. DILLMAN은 618로 一般 禾穀類보다 많으며 草, 수수의 3倍를 必要로 한다고 하였다. 또 西川에 의하면 土壤水分은

60--80%程度가 가장 좋으며 飽水狀態는 亞麻伸長을 阻害 할뿐 아니라 섬유의 收量도 減少시킨다. 또한 極度로 乾燥한것도 亞麻伸長을 阻害한다. 그러므로 發芽 40日後 20mm內外의 降雨가 있는것이 理想的이므로 伸長期의 土壤水分의 不足을 메우기 위한 灌水時期, 量, 方法 등의 檢討와 畜前作의 경우 特히 排水에 對한 問題가 考慮되어야 할것이다.

셋째 亞麻는 個體別 生育量이 적고 雜草와의 競合에 약한 作物이므로 除草는 亞麻의 管理作業으로서 가장 重要하다.

苧 麻

우리나라의 苧麻는 纖維作物中 가장 오랜栽培歷史를 지니고 있을뿐만 아니라 그 纖維는 여름옷감 으로서 널리 愛用 되고 있으나 우리나라 在來種은 導入種에 比해서 纖維가 柔軟하고 纖細하여 手織加工에는 適合 하나 莖長이 짧고 收量이 大端히 떨어져서 그 經濟性이 매우 낮다 또한 在來種이 殆半을 차지하고 있는 實情이며 全體적으로 單位當 纖維收量도 諸外國의 水準에 比하여 大端히 未及한 實情에 있다.

1961년에 導入한 改良種中에서 우리나라의 氣候風土에 알맞는 優良品種을 選定하기 위하여 品種比較試驗을 한바 寶城在來에 比하여 導入種인 白皮種이나 瑞坊(무라카미)은 草長이 길고 有効莖比率과 纖維收量이 越等히 높아 10a當 乾纖維收量에 있어서 白皮種 114kg에 對하여 瑞坊은 93% 增收되었다. (表 5).

表 5. 苧麻品種比較試驗成績 1962-65 木浦支場

品 種 名	草長(1回 수확시) cm	株當分莖 本	有効莖 比率 %	10a乾 纖維重 kg	同 指 數
瑞坊	159.4	47.1	71.1	219.3	193
미야자키	172.0	37.0	68.4	142.2	125
白皮種	155.4	30.4	60.2	113.4	100
寶城在來	123.9	55.4	46.8	49.9	44

이 品種은 브라질 에 있는 日人들이 實生으로 改良한 새로운 品種으로 지금까지의 收量으로서는 世界一의 品種으로 되어있다.

이와같은 優良品種을 빨리 增殖하여 全面更新을 한다면 栽培面積을 擴大하지 않고도 增收 할수있을 뿐만 아니라 10a當 乾纖維收量을 150kg까지 올린다면 現在의 3,000ha에서 生産되는 量은 輸出을 包含한 豫想需要量 4,500M/T의 纖維를 供給할수 있을것이다. 收量의 增加라는 點에서는 上記한바와 같으나 苧麻紡績界의 一般의인 需要傾向으로서는 다른 纖維와의 混紡이라는 點에서 纖維細胞의 가는것이 要求되는 傾向으로 "데니어" (Dnicier)의 가는것이 必要하다 一般으로 合

成纖維의 "데니어"는 가는것이므로 從來의 苧麻纖維와 같은 8-9데니어라는 相當히 굵은 것은 合纖과의 混紡에서는 細糸用으로서는 그다지 適當치않다. 앞으로 우리는 收量이 많은 品種을 育成 또는 選拔하는것도 勿論 重要한 일이지만 同時에 高級糸가 만들어지는 細纖한 性質을 지닌 品質의 것을 增産했음은 多幸한 일일것이다. 現在 이와같은 "데니어"의 가는 品種은 在來種中에 있을것으로 보고 앞으로의 品種改良에 있어서 이러한 混紡에 알맞는 纖維의 品質改善에 置重하여야 할것으로 생각된다.

또한 本作物은 宿根永年生으로 肥沃한 土壤과 많은 量의 肥料를 必要로 한다. 日本 栃木農試의 調査에 의하면 栽植 3年째의 成園圃에서 生産되는 總莖葉 6,300kg中에 含有하는 主要成分量은 N 22.5kg P 6.8kg K 36.4kg Ca 30kg인 것으로 보아 多量의 肥料를 要하는 作物임을 알수 있으며 各肥料成分의 肥効에 있어서도 旺盛한 營養生長을 年數回 거듭하는 多肥作物 이므로 N의 肥効가 가장 크다. 또 吸收量이 많은 K의 肥効도 매우 크며 3要素中 P의 肥効는 가장 낮은 便이다 한 便 土壤에 따라서는 石灰를 施用한 效果가 큰 作物이라고 생각 된다. 過去 우리나라의 栽培農家에서 家內手工業原料를 위한 小規模 栽培에 있어서 苧麻에 對한 施肥 特히 N質肥料를 주면 纖維收量은 增大하나 그質이 粗剛하다는 理由로서 10a當 基礎로서 堆肥 1125kg 퇴거름 750kg 追肥로서 퇴거름 750kg를 施用하여 單位當收量이 매우 낮은 便이었다. 따라서 作物試驗場 木浦支場에서는 苧麻에 對한 肥料用量을 알기 위하여 1961-64년에 試驗한바 標準肥인 N-P₂O₅-K₂O=9-3-9에서 10a當 乾纖維收量이 87.4kg인데 比하여 N₂-P₁-K₁-Ca로 N質과 石灰(200kg)를 增施하므로써 33% 增收되었으므로 앞으로 施肥法을 改善 한다면 優良品種의 普及과 더불어 增收效果는 클것으로 期待된다.

한편 苧麻栽培에 있어서 勞力이 가장 많이 드는것이 收穫割작業이다. 그러므로 이를 省力 하므로써 얻어지는 生産費節減은 苧麻栽培上의 큰 問題點이라고 하겠다. 卽 機械剥皮에 의한 剥皮量이 많을수록 纖維 1kg當 生産費가 낮아져 剥皮機 1台當 1000kg 剥皮를 한 경우 보다 2,500kg가 되면 生産費는 30%가 節減되므로 剥皮機1台가 剥皮할수있는 能力과 栽培面積이 同時에 考慮되어야 할것이다. 또 一般으로 麻紡績은 紡績技術이 大端히 어렵고 그 過程이 複雜하므로 紡績比率이 낮아 純麻로 만들려면 纖維價格이 비교적 싸다고 해도 그 製品은 비싸진다 이와같은 것은 麻纖維의 지니고 있는 하나의 宿命的인 것으로 紡績技術이 어느 程度 改善되어도 이點은 完全히 除去 되지 않을 것으로

생각된다. 結局 合纖과의 混紡에 새로운 面이 開拓 되었다는것은 結局 실을 뽑을경우 1/3의 原料로 麻纖維의 眞價가 나는 좋은 織物이 나올수있으며 그에 따라 需要가 增加하면 結果적으로 苧麻섬유의 需要가 늘어 간다는것으로 되어 混紡함에 따라 麻纖維의 앞으로의 命脈이 維持되었다고 생각된다. 또 合纖 特히 메트론과 같은것은 麻纖維와의 混紡으로 그特質이 發揮된다

結 論

緒言에서 記述한바와 같이 現在의 各種纖維類의 生産 및 消費에 있어서는 漸進的인 增加趨勢를 보이고 있다. 따라서 將來 合成纖維의 發展에 對하여 天然纖維도 同時에 發展해갈것이나 또 天然纖維가 侵蝕되므로서 合成纖維가 發展 해갈것인가 하는것은 앞으로 纖維生産面에 있어서 큰 問題點이다. 業界에서도 各己 纖維分野에 있어서 將來의 發展을 期하고 새로운 需要를 開拓하기 위하여 努力을 하고 있는것만은 事實이다 合成纖維에 있어서는 새로운 纖維 새로운 製品方法이 繼續 나오고 있으며 天然纖維에 있어서는 새로운 加工方法과 高級化에 따라 需要挽回의 氣色이 엿 보이고 있어 纖維相互間的 競合은 더욱 더 激化될것이 豫想된다. 美綿導入後 國產綿의 大部分은 直接 솜으로 利用되고 紡績용으로 利用된 量은 極少量이나 이나마 紡績界에서는 導入綿보다 品質이 낮다고 하여 等外視 되었다. 그러나 國產綿의 纖維長이 23-27mm로서 導入되고 있는 綿과 같은 길이의 纖維長 이기 때문에 13-50番手の 綿糸가 나올수있을것이다. 그리고 單位當 收量에 있어서는 現在 24kg이나 이를 育成되고 있는 新品種으로서 普及한다면 美國의 55kg까지 接近 시킬 수 있을것이다. 이와같이 品質面이나 收量面에서 導入 綿과 損色이 없는 목화를 生産할수 있는것이나 그의 生産性이 問題이다 그러나 美綿導入이 制限될것을 考慮 할때 國內 一部 自給을 위하여 計劃生産이 不可避 할 것이며 이를 뒷받침하는 品種改良과 安全多收를 위한 栽培法과 品質向上의 研究強化가 切實히 要請된다. 亞麻는 畚前作으로 栽培되기때문에 後作物인 水稻移秧에 支障을 招來하여서는 안되며 또한 收穫期가 水稻移秧과 競合되므로서 이러나는 勞動力의 피크와 雨季가 豫定보다 앞당겨 올 경우 莖의 乾燥와 纖維品質低下을 어떻게 避하여 所得을 増大할수있느냐 따라서 現 월라보다 5-6日 熟期가 빠른 品種을 育成할것과 現主產地인 論山보다 南部인 全南의 務安으로 移動 할 경우 生育期間을 좀더 延長할수있어 收量增加는 勿論 勞動力

의 피크도 多少 緩和 될수있을것으로 본다. 그리고 殘 効肥料를 利用하는 까닭에 合理的인 施肥量과 方法 後 作物水稻 生育에 미치는 影響과 省力을 위한 除草劑使用 등 安全多收를 위한 栽培法과 品質向上에 對한 問題가 檢討되어야 하겠다. 本作物은 畚前作과 農閑期 栽培 이므로 面積擴大가 可能하고 農家所得增大와 國內自給 이 可能함으로 外貨獲得의 口實을 할수있을것이다.

우리나라에 栽培되고 있는 苧麻의 大部分은 在來種 임으로 多收性인 瑞坊種을 增殖普及하는 한便 一般 栽培農家の 少肥栽培로 單位當收量이 낮은것을 三要素均 衡施肥와 石灰施用으로 收量을 增加하고 收穫調製時의 勞力을 省力化하므로서 生産費를 節減하여 農家所得增大는 勿論 原料의 國內自給으로 外貨獲得을 할수있을 것이다.

引用 文 獻

1. 水原農試 1934-37 試驗事業報告書
2. 作物試驗場 1936-44 試驗研究事業報告書
3. " 1947-53 "
4. 千葉, 愛知, 三重, 鳥取, 農試 1957-58 "
5. 西川五郎 1960 工藝作物學 101-102, 155-161
6. 中國農試 1961 試驗研究事業報告書
7. 熱帶農業研究會 1962 熱帶農業 Vol5 No. 1, 40-59
8. B. G. Chris tidis 1962 Growing Cotton by trans plantation
9. 西川五郎外4人 1962 作物大系 第10編 纖維類 筵席類 53-70, 73-86
10. James M. Dempsey 1963 Long vegetable fiber D evelopment in south vietnam and other Asian C.ountries 117-154
11. 鄉文社 1963 栽培學汎論 83-84
12. 作物試驗場 1964 作試成績要錄 157-171
13. F. A. O 1966 F. A. O統計
14. 韓國紡績協會 1967 纖維年報 39-111, 301-310 155-217
15. 農林部 1948-67 農林統計年報
16. 作物試驗場 1962-66 試驗研究報告書
17. " 1966-67 "
18. 農村振興廳 1966 主要經濟作物의 收益性 16-17
19. 北海道農試 1966 亞麻試驗成績書 127-144
20. 農業經營研究所 1967 苧麻主產地에 關한研究7-55
21. 農林部 1968 特用 및 園藝作物增產指針 5-16