

# 蘇枋染에 관한 實驗的 研究 (I)

—媒染에 따른 堅牢도와 色相의 變化—

## An Experimental Study on the Brazil-Wood Dyestuff (I)

中央大學校 家政大學 衣生活學科

助教授 蘇 晃 玉

Dept. of Clothing & Textile, Chung-ang Univ.

Assistant Professor: Hwang Oak Soh

<目 次>	
I. 緒 論	IV. 結果 및 考察
II. 理論的 背景	V. 結 論
III. 染色實驗	參考文獻

### <Abstract>

In this study, I have tested the effects of the agents and dyeing conditions on the Brazil-wood dyestuff as one plant dyestuffs. According to the tests, I have found that color differentiation depending upon the agents and procedural conditions.

As the agents, Alum induced redness and light yellowness by Aluminum Acetate, dark greenness or blueness by Ferrous chloride, dark redness by Stannous Chloride, dark greenness or blueness by Cuprous Chloride, light yellowness or greenness by Calcium Dihydroxide.

On the other hand, color-fastness differed from various mordant agents.

The color-fastness was more solid using multiple agents than sole agent.

## I. 緒 論

植物性染料을 이용한 草木染은 複食문화와 함께 오랜 역사를 통하여 우리나라 染織文化와는 분리하여 생각할 수 없는 중요한 위치를 차지하였다. 그러나 傳統天然染이 갖고 있는 염색의 난이성과 자료의 빈곤은 高度産業化에 따라 開發되어진 合成染料의 다양함과 간단한 染色法의 발달에 밀려 점차 우리들의 생활에서 잊혀져 가고 있다.

草木染은 被·根·葉·花·實 등 어느 것이라도 染料로 사용할 수 있으나, 없어서는 안되는 것은 媒染劑로서 이 草木染의 媒染劑는 媒染과 發色을 兼한 것이다.

日本の 草木染作家인 山崎青樹는 이 植物染料와

媒染劑와의 관계를 「相性」이라는 表現을 빌어 相性이 不良하면 뜻하는 色상을 얻을 수 없고, 相性이 맞으면 한가지 染料로도 여러종류의 染色을 할 수 있다고 한다<sup>1)</sup>.

본 연구는 蘇枋染의 媒染염색에 있어서 媒染劑의 종류와 염색 방법에 따른 色상변화를 조사하였으며, 염색견뢰도의 특성을 알아 봄으로써 우리나라 전통염색의 하나인 蘇枋染을 실용화하는데 보탬이 되고자 한다.

## II. 理論的 背景

### 1. 蘇杉의 文獻的 概要

新羅의 官營工匠에는 染宮, 蘇枋典, 紅典 등이

있어 여기에서 실을 染色하여 織造部署(朝霞房 23名, 錦典 14名, 綺典 8名)에 보내어 染織物을 만들게 하거나 白色織物을 染色하여 中國이나 日本과의 交易物品에 使用하였으며<sup>8)</sup> 고려시대에는 中央部署에 都染署가 있어 染色을 하였다.

高麗 靖宗 6年(1040) 11月에는 大食國\*客商인 保那蓋 등이 水銀 등과 함께 大蘇木을 가져왔고<sup>9)</sup> 恭讓王 元年(1389)에는 琉球國의 中山王察度가 宮中에서 쓰도록 귀중한 方物로 蘇木 600斤을 獻物로 제공한 記錄<sup>10)</sup>이 있는 것을 볼 수 있다.

또한 고려시대의 紫色染은 대표적인 염색이라 할 수 있는 것으로 가장 많이 사용되었다. 紫草와 함께 紫色紅色染料로 蘇木의 사용량이 증가하게 된 것은 당연한 것으로 世宗代에 와서는 對日蘇木輸入量이 격증하여 世宗 5년에는 56,670斤이나 되었고 10여년간의 蘇木輸入量이 약 70,042斤<sup>11)</sup>에 달하였다. 이 蘇木은 남방산으로 전적으로 倭客의 賣買에 의하여 國用に 제공되었는데 世宗實錄 8年 12月條에 보면, 綿紬一匹에 蘇木 20斤은 값이 너무 헐하니 이를 15.6斤으로 올려달라는 청원에 容認해 준 기록이 있고<sup>12)</sup> 世宗 20年(1438)에는 高價에 따른 綿紬의 增당문제, 輸入上의 難點 등의 諸問題를 들어 染料로서의 蘇木使用을 禁止시키는 것이 議題<sup>13)</sup>가 되었던 적도 있다.

또한 絳色の 染料가 되는 丹木(蘇木) 또는 蘇枋木은 우리나라의 所産이 아니라 하여 일찌기 太宗 11年 2월에 各道에서 進獻하는 絳色器玩을 금한 바 있었다.<sup>14)</sup>

本草綱目에는 「海島有蘇枋國其地産此木 故名 今人省呼爲木爾」<sup>15)</sup>라고 되어 있으며, 材圖十六志에는 염색법이 「木紅色, 用蘇木煎水入明 梧子」<sup>16)</sup> 「紫色, 蘇木爲地青 尙之, 東人染紫先以蘇木煎水打脚乃以紫草浸冷水中停久滓浸染布帛更用灰木淋水漂」<sup>17)</sup>라고 기록되어 있다.

이 밖에도 東醫寶鑑, 閩合叢書, 山林經濟, 燃藜室記述, 尙方定例 등에서 染料의 명칭과 염색법을 찾아볼 수 있다.

\* 중동지방에 있었던 시라센제국, 고려현종·정종때 송나라 상인들과 함께 고려에 여러차례 조공을 바치고 무역하였다.

## 2. 蘇杉의 特性

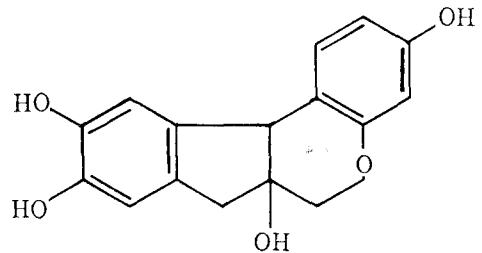
古代로부터 服色 등에 이용되어온 蘇枋染은 열대식물인 蘇枋의 幹材를 이용하여 染色하는 것으로 赤染, 紫染 또는 茶色染으로 쓰인다.

蘇杉의 生藥名은 蘇杉 또는 蘇木이며, India, Malesia 原産의 豆科植物(Leguminosae)의 小喬木으로 줄기에는 가시가 많고 잎은 羽狀複葉, 꽃은 黃色으로 上唇에 붉은 줄이 있다.<sup>18)</sup>

染料로는 黃赤褐色의 心材를 이용하여 예전 歐洲에서는 포도주의 着色料로도 利用했고 우리나라에서는 고려시대부터 赤染은 물론 紫草 대신의 紫色染에도 이용되었다.

蘇枋은 可溶性 赤木(Soluble Red Wood)과 不溶性 赤木(Insoluble Red Wood)으로 나눌 수 있다. 染料로 利用할 수 있는 것은 전자에 속하는 것으로 오래전부터 우리나라에서 사용되어진 종류에는 Sappan-Wood(學名 Caesalpinia Sappan Lam)가 有名하다.

蘇枋의 含有色素인 Brazilin(7,11b-Dihydrobenz [b] indeno[1,2-d] pyran-3, 6a, 9, 10(6H)-tetrol; brasilin)은 alcohol, ether 또는 alkali hydroxide solns에 可溶性으로<sup>19)</sup> 大氣中에서 산화되면 Brazilin으로 변하여 赤褐色이 된다.



Brazilin (C.I. Natural Red 24; C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub>)

## Ⅲ. 染色實驗

### 1. 試料 및 藥劑

#### 1) 試料

本 染色實驗에 使用한 試料는 시중에서 판매되

Table 1. Characteristics of fabrics

Kind of Sample Characteristics	A (no- Bleaching)	B (Bleached)
	Fiber content(%)	Cotton 100
Weave	Plain	Plain
Density (yarns/inch)	w 73.0	58.8
	f 66.9	61.0
Yarn count('s)	w 32	21.3
	f 32	21.3
Width(inch)	54.4	49.8
Weight(g/m <sup>2</sup> )	113.7	155.2

고 있는 白色綿布 2종류로서 그 性能은 Table 1과 같다.

2) 藥 劑

本 染色實驗에서는 媒染效果를 위하여 다음의 시판 1급 시약을 그대로 사용하였다.

Al<sub>2</sub>O(CH<sub>3</sub>COO)<sub>4</sub>·xH<sub>2</sub>O(Aluminum Acetate Basic)

FeCl<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O(Ferrous Chloride)

SnCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O(Stannous Chloride)

CuCl(Copperous Chloride)

Ca(OH)<sub>2</sub>(Calcium Dihydroxide)

2. 色素抽出 및 染色方法

1) 色素抽出

染料는 被染物 무게와 같은 重量을 준비하여 6회 반복한 抽出液을 받아내어 1회~3회까지의 抽出液을 1次染液으로 使用하였고, 4회~6회까지의 抽出한 染液을 2次染液에 使用하였다(Table 2 참조).

2) 染色條件

本 染色實驗에서 使用한 媒染劑配合率 및 處理條件은 Table 3과 같다.

3) 染色方法

試料中 Sample A는 被染物 重量의 10배에 해당하는 물의 8% 탄산나트륨용액에 90~100°C에서 3시간동안 醗酵하였고(Sample A-1은 제외),

Table 2. extracted quantity of a pigment

No.	Water (l)	temperature (°C)	time (H)	extracted quantity (l)	stuff (g)
1	500	98	2	210	650
2	300	98	1	275	—
3	300	98	1	245	—
4	300	98	1	265	—
5	300	98	1	250	—
6	300	98	1	240	—

Sample B는(Sample A-1 포함) 온수에서 2~3시간 간격으로 물갈이를 하면서 하룻동안 침지시켜 糊拔하였다.

染色은 媒染劑의 種類에 따라 1次 染色과 2次 染色으로 나누어서 다음과 같이 染色하였다.

1次 染色 : 1次染液(98°C 30min.) → 媒染液(20 min.) → 1次染液(30min.)  $\xrightarrow{\text{수세}}$  건조

2次 染色 : 2次染液 → 媒染液 → 染液  $\xrightarrow{\text{수세}}$  건조

染色過程에서 被染物은 계속 뒤집어 주었고, 媒染液 속에서는 아주 빠른속도로 교반시켜 염반을 최대한으로 적게하였다.

3. 染色堅牢度試驗

1) 日光堅牢度試驗

KSM 6888(KSK 0700)에 의거하여 Corbon-Arc Type Fade-O-meter(25-18-FR, Atlas Electrics co., U.S.A.)를 사용하여 측정하였다.

2) 麻擦堅牢度試驗

KSK 0650에 의거하여 Crock meter(U.S. Testing co., U.S.A.)를 사용하여 측정하였다.

3) 洗濯堅牢度試驗

KSK 0430 A-1法(40°C)에 의거하여 Launder-O-meter(Atlas Electric Co., U.S.A.)를 사용하여 측정하였다.

4) 땀堅牢度試驗

KSK 0715에 의거하여 Perspirometer(US. Testing Co., U.S.A.)를 사용하여 측정하였다.

다음의 Table 4는 衣類用 織物에 대한 染色堅牢度の 일반적인 基準值이다.

Table 3. Treating Condition of Mordant Agents

Sample No.	Agents		Mordanting Conditions	
			temp.(°C)	time(min.)
A-1	—		—	—
A-2	—		—	—
A-3	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$	3%	30~40	20
A-4	$\text{Al}_2\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$	1.5%	18~20	20
A-5	$\text{FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	2%	40~50	20
A-6	$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	2%	40~50	20
A-7	$\text{CuCl}$	2%	98	20
A-8	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	1.5%	20~25	20
A-9	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$	3%	30~40	20
	$\text{Al}_2\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$	1.5%	18~20	20
A-10	$\text{FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	2%	40~50	20
	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	1.5%	20~25	20
A-11	$\text{Al}_2\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$	1.5%	18~20	20
	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	1.5%	20~25	20
A-12	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	1.5%	20~25	20
	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$	3%	30~40	20
A-13	$\text{Al}_2\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$	1.5%	18~20	20
	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$	3%	30~40	20
A-14	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	1.5%	20~25	20
	$\text{Al}_2\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$	1.5%	18~20	20
A-15	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$	3%	30~40	20
	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	1.5%	20~25	20
B-1	—		—	—
B-2	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$	3%	30~40	20
B-3	$\text{Al}_2\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$	1.5%	18~20	20
B-4	$\text{FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	2%	40~50	20
B-5	$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	2%	40~50	20
B-6	$\text{CuCl}$	2%	98	20

B-7	Ca(OH) <sub>2</sub>	1.5%	20~25	20
B-8	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> ·K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ·24H <sub>2</sub> O	3%	30~40	20
	Al <sub>2</sub> O(CH <sub>3</sub> COO) <sub>4</sub> ·xH <sub>2</sub> O	1.5%	18~20	20
B-9	FeCl <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O	2%	40~50	20
	Ca(OH) <sub>2</sub>	1.5%	20~25	20
B-10	Al <sub>2</sub> O(CH <sub>3</sub> COO) <sub>4</sub> ·xH <sub>2</sub> O	1.5%	18~20	20
	Ca(OH) <sub>2</sub>	1.5%	20~25	20
B-11	Ca(OH) <sub>2</sub>	1.5%	20~25	20
	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> ·K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ·24H <sub>2</sub> O	3%	30~40	20
B-12	Al <sub>2</sub> O(CH <sub>3</sub> COO) <sub>4</sub> ·4H <sub>2</sub> O	1.5%	18~20	20
	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> ·K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ·24H <sub>2</sub> O	3%	30~40	20
B-13	Ca(OH) <sub>2</sub>	1.5%	20~25	20
	Al <sub>2</sub> O(CH <sub>3</sub> COO) <sub>4</sub> ·xH <sub>2</sub> O	1.5%	18~20	20
B-14	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> ·K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ·24H <sub>2</sub> O	3%	30~40	20
	Ca(OH) <sub>2</sub>	1.5%	20~25	20

Table 4. Minimum required to grade to colorfastness(K.S.)

Colorfastness		Minimum required of grade
Light		4
Croaking	Dry	4
	Wet	3
Washing	Color Change	4
	Color Staining	3
Perspiration	Color Change	4
	Color Staining	3

4. 色相比較

Spectrogard Color Computer 를 사용하였고, 측정방법은 CIE Lab 에 의거하였다.

IV. 結果 및 考察

1. 媒染劑의 條件과 染色方法에 따른 染色 堅牢度의 比較

媒染劑의 種類와 染色方法에 따른 染色堅牢度를 측정 한 Table 5를 보면, 日光堅牢度, 세탁에서의 변퇴, 습·마찰견뢰도는 매우 낮은 것에 비하여 세탁의 오염도, AL 땀에서의 변퇴는 별로 영향이 없는 것으로 나타났다. 또한 땀堅牢度에서는 Ca(OH)<sub>2</sub>를 媒染劑로 사용한 Sample 이 현저히 높게 나타났다.

A-9(B-8), A-13(B-12)에서 1次媒染에 초산 alumina 를 사용한 것이 견뢰도가 높게 나타났다. A-11, A-14에서는 1次媒染에 수산화알루미늄을 사용한 Sample 은 세탁 마찰견뢰도가 약간 높았고, 초산 alumina 를 사용한 sample 은 땀 견뢰도가 높게 나타났다.

A-10, A-11, A-12, A-14, A-15 Group 의

Table 5. Colorfastness Rating Grade

Sample No.	color fastness grade (20 SFH)	Light	Washing			Crocking		Perspiration					
			Color Change	Color Staining		Dry	Wet	AC			AL		
				Cotton	Wool			Color Change	Color Staining Cotton	Color Staining Wool	Color Change	Color Staining Cotton	Color Staining Wool
A-1	1~2	1~2	4~5	4~5	4	1~2	4	3	3~4	4~5	3	2~3	
A-2	1~2	1~2	4~5	4~5	4	1~2	3~4	2~3	3	4~5	3	2	
A-3	1~2	1	4	4~5	4	1~2	3	2	2~3	4	3	1~2	
A-4	1	1	4~5	4~5	4~5	2~3	3~4	3	3~4	3~4	3	3	
A-5	2~3	1	4	4~5	2	1	4	2	2	4~5	2	1~2	
A-6	1	1	4	4~5	2	1	4	2~3	2~3	3~4	2	2~3	
A-7	2~3	1	4	4~5	3	1	3~4	2~3	2~3	3	2~3	1~2	
A-8	1	1	4~5	5	4~5	2~3	3~4	4	4	3~4	4	4	
A-9	2	1	4	4~5	2~3	1	3~4	2~3	2~3	4	3	2	
A-10	2~3	1~2	4~5	4~5	2~3	1~2	3~4	4	4	4~5	4	3~4	
A-11	1~2	1~2	4~5	4~5	3	2	4	4	4	4~5	4	4	
A-12	1~2	1~2	4~5	5	3	2	4	3~4	4	4	4	3	
A-13	1~2	1~2	4~5	5	3	1~2	4	3	4	4~5	4	3	
A-14	1~2	1~2	5	5	3~4	2	3~4	3~4	3~4	4	3~4	3	
A-15	2	2	4~5	5	3~4	2	4	4	4	4~5	4	4	
B-1	2	1	4~5	5	4~5	2	3~4	3	4	4	3~4	3	
B-2	1~2	1	4~5	4~5	2~3	1~2	3~4	2	2	4	3	1~2	
B-3	1	1	4~5	4~5	4~5	3	3	3	4	3	4	3~4	
B-4	3	1	4~5	4~5	2~3	1	3~4	2	2~3	4~5	2	2	
B-5	1	1	4~5	4~5	2	1	4	3	3	3~4	2	2~3	
B-6	3	1	4	4~5	3	1	3~4	2	2~3	3~4	2	1~2	
B-7	1~2	1	4~5	5	3~4	2	3	3~4	3~4	3~4	4	3~4	
B-8	1~2	1	4	4~5	4	1~2	3~4	2	2~3	4~5	3	2	
B-9	3	1~2	5	5	3~4	1~2	4	4	4	4	4	4	
B-10	1~2	1	4~5	4~5	4	1~2	4	4	4	4~5	4	4	
B-11	1~2	1	4~5	5	3	1~2	4	3	3~4	4~5	4	3	
B-12	1~2	1	4~5	4~5	3~4	1~2	4	3	4	4~5	4	3	
B-13	1~2	1	4~5	4~5	3~4	2	3	3	3~4	3~4	4	3~4	
B-14	1~2	1	4~5	5	3~4	2	3~4	3~4	3~4	4	4	4	

Sample 中 脫色度에 있어서는 수산화칼슘을 1次로 媒染한 Sample 이 다른 명반이나 초산 alumina, 염화제 1철에 처리한 Sample 보다 낮게 나타났다. 摩擦堅牢度는 철매염 Sample 이 다른 Sample 에 비하여 비교적 낮게 나타나고 있다.

A-9, A-12, A-13, A-15, A-3의 Group 中에서 볼 때 명반의 단독매염 보다는 수산화칼슘이나

초산 alumina 를 병행하여 媒染하는 것이 염색견뢰도 향상에 효과가 있는 것으로 보인다.

A-4, A-9, A-11, A-13, A-14에서 볼 때 초산 alumina 단독매염이 마찰견뢰도에 있어서는 타매염과의 병용매염보다 높게 나타났으나, 脫·새탁견뢰도에는 수산화칼슘 매염이 보다 효과적인 것 같다.

A-5, A-10의 Sample 에서 보면 염화제 1철의

단독매염한 시료보다는 수산화칼슘과 복합매염한 시료의 견뢰도가 더 높게 나타난 것을 볼 수 있는데, 이것은 한 종류에 의한 매염보다는 다른 매염제를 병용하는 복합매염이 염색견뢰도 향상에는 훨씬 효과가 있다는 것을 보여 주고 있다.

## 2. 媒染劑의 條件과 染色方法에 따른 色相比較

Fig. 1부터 Fig. 14는 spectrogard color computer를 사용하여 Sample A-1을 Standard로 Sample A-2에서 Sample A-15까지의 색상을 비교한 것이다. 測定方法은 CIE Source A(Tungsten-Filament lamp), CIE Source C(Average Day light), Cool White Fluorescent F로 나누어 CIELab에 의하여 측정하였다.

A-1에 대하여 精練하지 않고 糊拔한 A-2는 Fig. 1에서 볼 때 Red와 Blue가 복합되어진 어두운 색상으로 염색되었으며, 명반에 媒染處理한 A-3은 Red 계열의 색상이 두드러지게 나타났고 초산 alumina에 처리한 A-4는 약간 밝은 색상의 Yellow 계열로 변하였다(Fig. 2·3 참조).

염화제 1철에 처리된 A-5는 약간 dark한 green과 Blue계의 복합된 色相이 되었고, 염화제 1석에 처리된 A-6은 약간 dark한 Red의 色相이 나타났으며, 염화제 1동에 처리된 A-7은 Green과 Blue중에 Blue의 色相을 약간 더 띄는 아주 어두운 색으로 변하였다. 수산화칼슘의 A-8은 아주 밝은 색상의 Yellow와 Green계의 色相으로 染色되었다(Fig. 4·5·6·7 참조).

여기에서 볼 때 금속매염제에 의하여는 Green계와 Blue계의 紫色으로 변하고, 초산 alumina과 수산화칼슘에 의하여는 Yellow계의 紅色으로 변

하며, 소방의 赤色染에는 명반과 염화제 1석이 효과가 있는 것으로 보인다.

Fig. 2와 Fig. 8에서 볼 때 A-3, A-9는 Red의 色相變化는 없고, 명도가 dark해졌는데 이것은 2次媒染에 의한 반복염색에 의한 것이라 할 수 있다. A-9와 A-13은 Fig. 8과 Fig. 12에서 약간 Yellow계의 色相을 나타냈는데 이는 초산 alumina에 의한 1차 매염에 기인하고 있는 것 같으며, Fig. 4와 Fig. 9에서 A-5에 비하여 A-10이 GRN계의 색상을 더 띠는 것은 수산화칼슘 2차매염의 결과로 볼 수 있다.

또한, Fig. 10과 Fig. 13에서 A-11은 GRN계 色相을 나타내고 있으며, A-14는 Red<Blue의 色相을 나타내고 있는데 이것은 초산의 Yellow계가 Green계의 色相에 영향을 미쳤고 A-14의 현상은 2차반복염색에서 기인한다고 할 수 있다.

A-10, A-11, A12, A-14, A-15중에서 A-12도 Green계의 色相을 띠고 A-15이 보다 dark한 Green>Blue계의 色相을 띠는 것은 명반이 Red계열쪽으로 작용하고 있는데 비하여 수산화칼슘이 Green계로 작용되었다는 것을 보여준다(Fig. 9·10·11·13·14 참조).

Fig. 3과 Fig. 8에서 A-4가 초산 alumina의 1차 매염으로 Yellow계의 색상을 띠고 있음에 비하여, 1차 매염제로 명반을 사용한 A-9가 2차매염제로 사용된 초산 aluminum의 영향 보다는 명반의 영향이 두드러지는 DRK RED계의 색상을 보여주고 있고, A-10과 A-15에서도 1차매염제에 의한 영향이 더 두드러지게 나타나고 있는데 이것은 소방염의 색상변화는 있어서 2차 매염제보다 1차 매염제에 의하여 보다 더 영향을 받고 있다는 것을 보여 주는 것이라 하겠다.

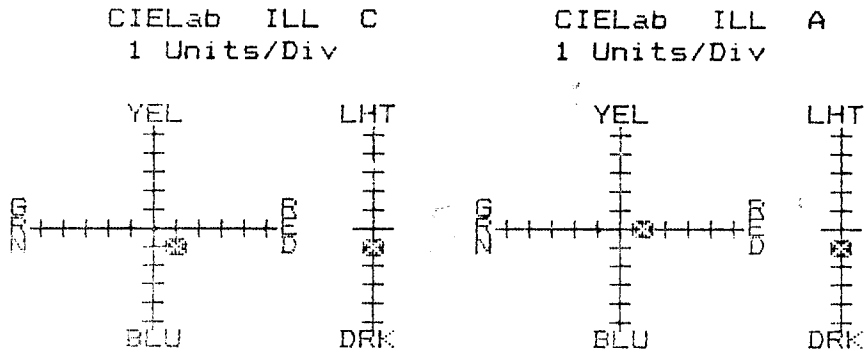


Fig. 1. Color Difference of A-2 for A-1

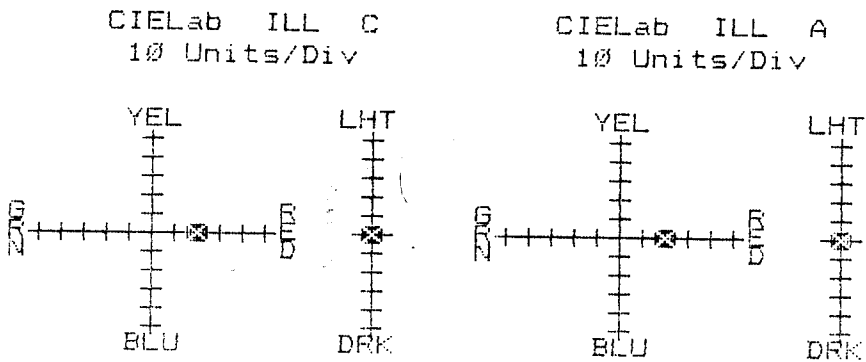


Fig. 2. Color Difference of A-3 for A-1

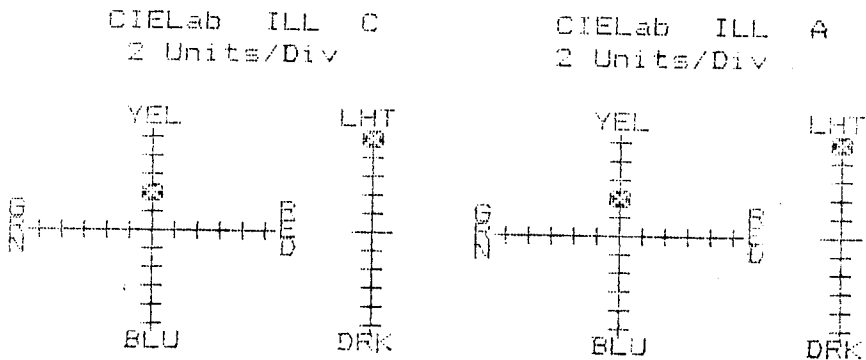


Fig. 3. Color Difference of A-4 for A-1



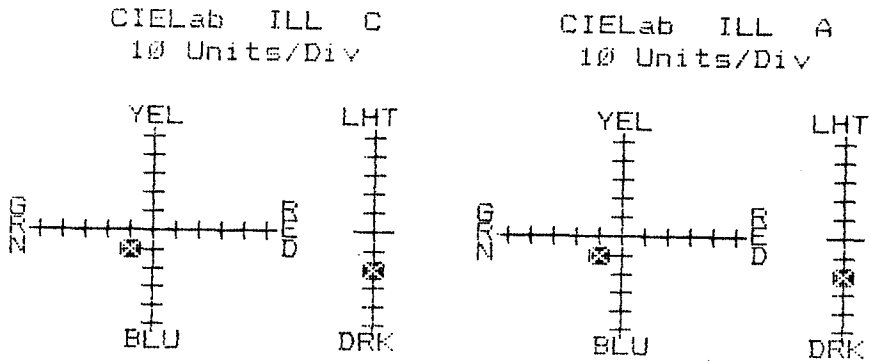


Fig. 4. Color Difference of A-5 for A-1

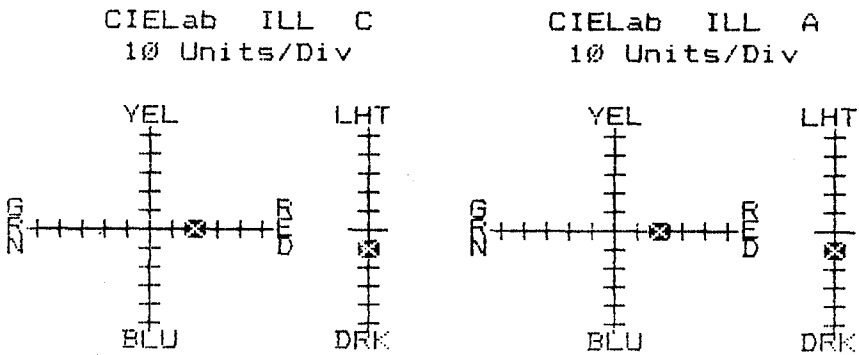


Fig. 5. Color Difference of A-6

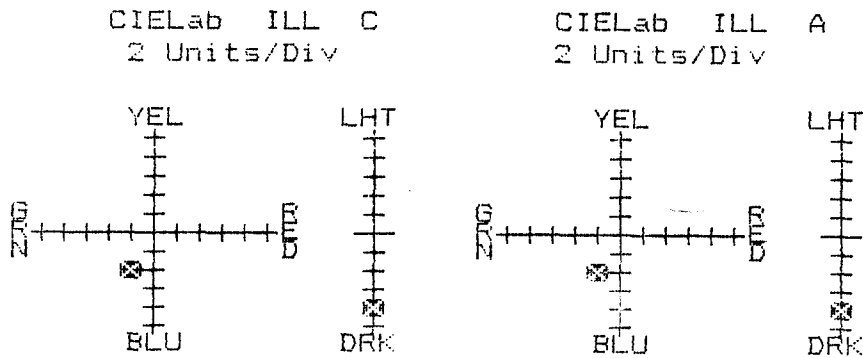


Fig. 6. Color Difference of A-7

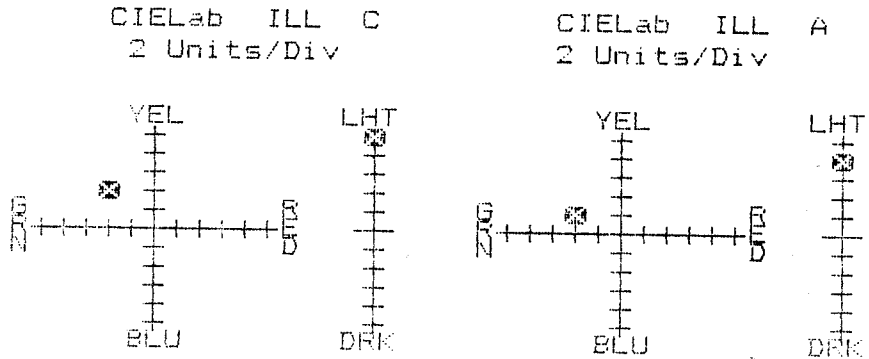


Fig. 7. Color Difference of A-8 for A-1

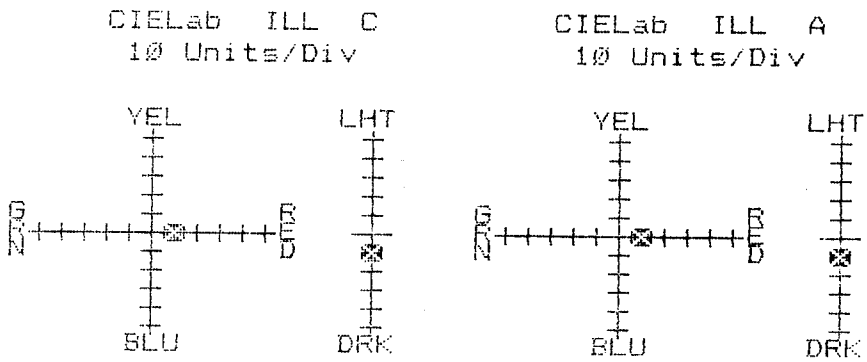


Fig. 8. Color Difference of A-9

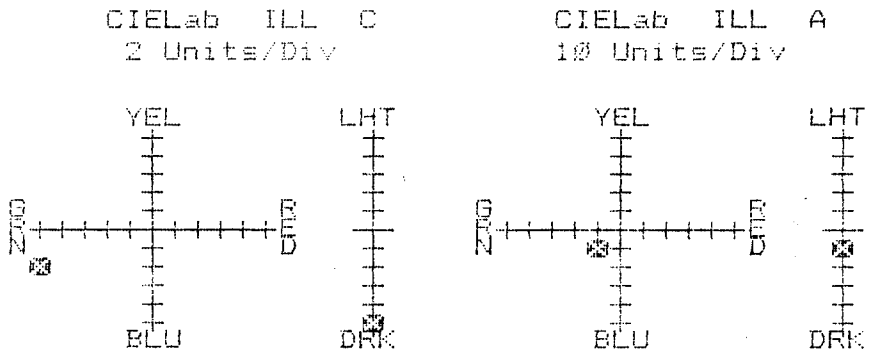


Fig. 9. A-10 Color Difference

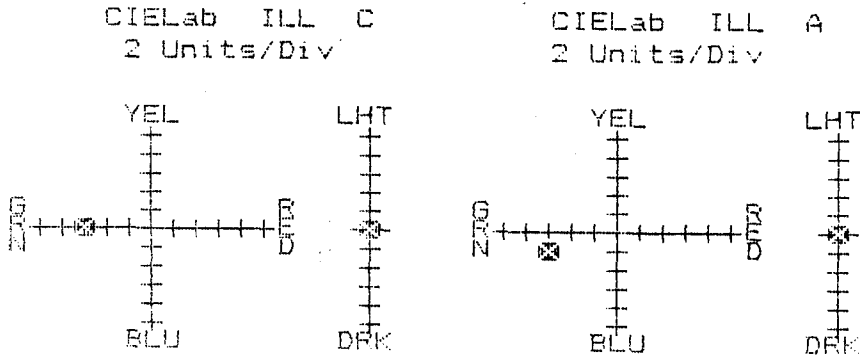


Fig. 10. A-11 Color Difference

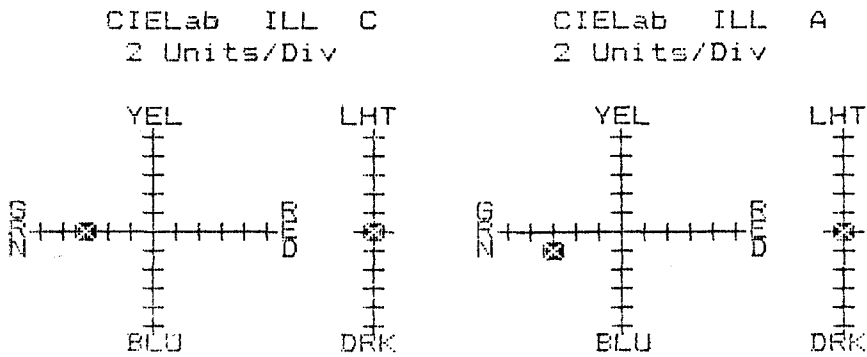


Fig. 11. A-12 Color Difference

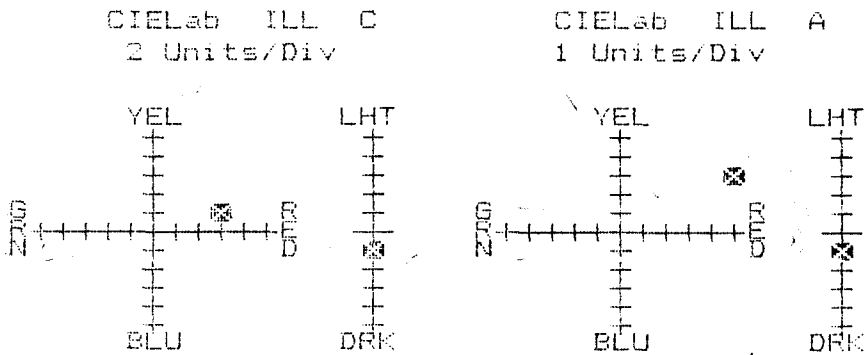


Fig. 12. Color Difference of A-13 for A-1

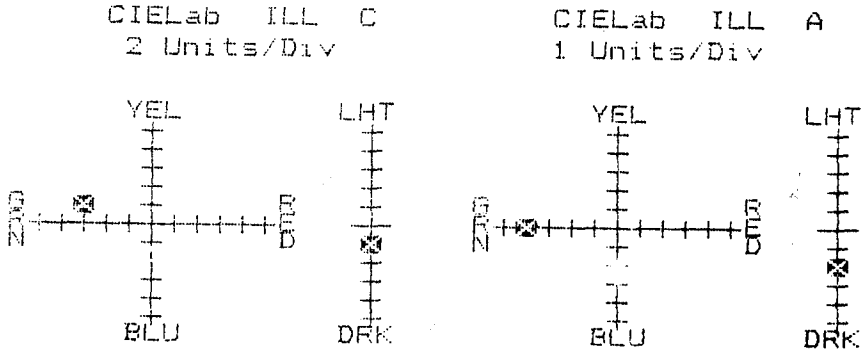


Fig. 13. Color Difference of A-14

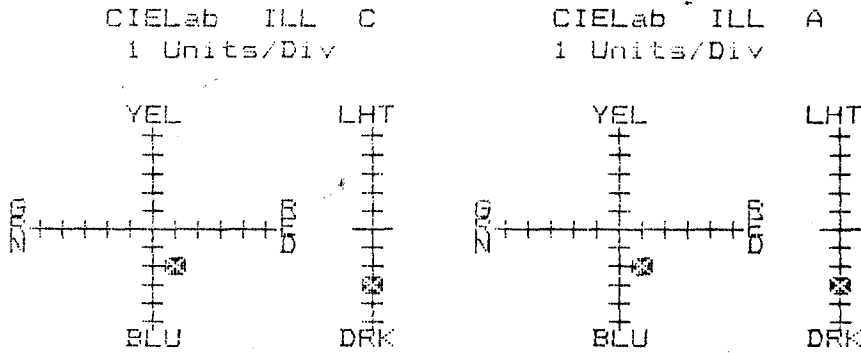


Fig. 14. Color Difference of A-15

### V. 結 論

蘇枋染에 있어서 媒染劑의 染色條件과 染色方法에 따라 명반은 Redness, 초산 aluminum은 Light 한 Yellowness, 염화제 1철은 Dark 한 Greenness와 Blueness, 염화제 1석은 Dark 한 Redness, 염화제 1동은 Dark 한 Greenness < Blueness 한 色相變化에 영향을 미쳤고, 수산화칼슘은 Light 한 Yellowness·Greenness제에 영향을 미쳤다.

또한, 염색전리도에 대한 媒染劑의 영향은 한 중

류의 媒染劑를 사용한 단순매염보다는 2종류를 병용해서 處理하는 것이 염색전리도를 향상시키는데 도움을 줄 수 있었으며, 媒染劑의 前後處理條件에 따라서 차이가 있었는데, 一次媒染劑에 의하여 영향을 더 많이 받는 것으로 나타났다.

### 參 考 文 獻

1. 草木染, 日本の風土が育てた手作りの色 日本染織3 泰流社刊 p.113, pp.152~176.
2. 蘇冕玉, 韓國傳統染織에 관한 文獻的 研究, 世宗大學 大學院 博士學位論文, 1983.
3. 李良燮, 靑瓦傳統染織研究, 研究報告 第3輯

- 建大生活文化研究所, 1979.
4. \_\_\_\_\_, 韓國傳統紅染研究, 研究報告 第4輯  
建大生活文化研究所, 1980.
  5. \_\_\_\_\_, 韓國傳統黃染研究, 服飾第四號, 韓國  
服飾學會, 1981.
  6. 趙孝淑, 朝鮮時代의 傳統染色法研究, 梨花女  
子大學校 大學院 碩士學位論文, 1983.
  7. 金俊浩, 植物性染料에 관한 實驗研究, 弘益大  
學院 碩士學位論文, 1979.
  8. 三國史記, 卷第三十九 雜誌 第八職
  9. 高麗史 世家 卷第六 靖宗 十一月 丙寅條
  10. 高麗史 卷一百三十七 列傳 卷第五十 辛禡五  
昌 元年八月
  11. 金柄夏, 李朝前期 對日貿易研究, 韓國研究院,  
1969, p. 119.
  12. 世宗實錄 卷34 世宗八年 12月條
  13. 世宗實錄 卷八十 世宗 二十年 戊年 正月
  14. 太宗實錄 卷二十一 太宗十一年 二月條
  15. 李時珍著, 本草綱目 卷35, 高文社 1973, p.  
1170.
  16. 徐有榘著, 林園十六志 一卷, 서울대고전간행  
회, 1966. p. 505.
  17. 徐有榘著, 林園十六志 一卷, 서울대고전간행  
회, 1966, p. 506.
  18. 山崎青樹著, 草木染의 事典, 東京堂出版,  
1981, p. 146.
  19. Martha Windholz, Susan Budavari, Rose-  
mary F. Blumetti, Elizabeth S. Otterbein,  
THE MERCK INDEX TENTH EDITIDN,  
MERCK & CO., INC., 1983, p. 189.