

### 303. 버어리種 乾燥時 急乾葉 發生 防止에 관한 研究

#### 第2報 遮光條件이 急乾葉發生에 미치는 影響

韓國人奉煙草研究所 全州試驗場 裵 成園

Studies on the Prevention of Yellow Tint-cured Leaves during Burley Tobacco Curing  
II. Effect of the Shading Conditions on the Production of Yellow Tint-cured Leaves

Jeonju Exp. Stn., KC&TRI

Bae, Seong Kook

버어리種 乾燥는 本來 陰乾種으로서 屋內에서 乾燥를 하여 왔으나 收量 및 栽培 面積이 增大됨과 同時에 비닐하우스의 普及으로 거의 모든 農家가 비닐하우스 內에서 乾燥를 하고있다. 그러나 乾燥期間이 길고 利用의 不便으로 遮光材料를 거의 使用하지않고 陽乾을 하기 때문에 外觀上 品質이 低下됨은 물론 急乾葉發生이 크게 增加되어서 喫味에도 크게 影響을 미치고 있다. 따라서 乾燥時 버어리種 品質向上을 위한 遮光 效果를 밝히고 遮光材料의 改善을 위하여 本 實驗을 遂行하였다.

材料 및 方法: 버어리지를 供試品種으로 하여 4月 18~20日에 本圃에 移植하여 改良말칭 標準栽培法에 準하여 栽培하였고, 通熟된 中本葉을 收穫하여 供試하였다. 實驗I은 遮光量別로 10% 遮光(Vinyl), 30% 遮光(Vinyl+白色網紗), 50% 遮光(Vinyl+黑色網紗+白色網紗), 70% 遮光(Vinyl+有色Vinyl), 90% 遮光(Vinyl+黑色遮光幕)이 되도록 파이프하우스에 設置하고 乾燥始부터 末까지 處理하였으며, 換氣는 側面 1m를 열어 實施하였다. 實驗II는 黑色, 黃色, 白色, 朱黃色, 紫朱色의 有色비닐과 遮光幕, 遮光網 및 無遮光비닐 등을 비닐하우스에 덮어서 實驗I과 같이 中骨乾燥期까지 處理하였고 換氣는 側面을 1.5m 열었으며 달골間隔은 20cm로 하였다.

實驗結果 및 考察: 實驗I에서 遮光量이 적을 수록 溫度는 높았고 湿度는 낮았으며 乾燥도 빨랐다. 表1에서와 같이 肉眼鑑定으로 나타난 品質은 50% 以上の 遮光 區 間에는 差異가 뚜렷하지않았으나 30% 以下の 遮光區 보다는 品質이 良好하였고, 遮光量이 많은 處理일 수록 밝은 色相으로 乾燥되었으며 急乾葉發生도 적었다. 遮光量에 따라 물진임이나 白化葉은 없었으며 다만 遮光에 의해 乾燥室 內의 湿度를 낮추는 效果가 가장 큰 것으로 보였다. 부풀림은 遮光量이 적을 수록 떨어졌으며 遮光量 50% 以上에서 增加되는 傾向이었다. 따라서 버어리種 乾燥는 50% 遮光에서 乾燥期間, 品質 및 急乾葉發生 防止를 위하여 良好할 것으로 본다. 實驗II는 表2와 같이 晝間 平均溫度는 無遮光일 경우 35.7℃로 가장 높았고 다음은 遮光網이었으며 그외는 處理間에 別差異 없이 無遮光 보다 1.5℃ 程度가 낮았다. 晝間 相對湿度도 無遮光이 52.1%인데 비하여 遮光網 以外の 遮光材料에서는 平均 10~16% 程度까지 높일 수 있었으며 그 중 遮光幕과 朱黃色비닐 處理에서 가장 높은 湿度를 維持하였다. 乾燥日數는 遮光率이 높을수록 遲延되어서 遮光幕의 경우가 20일로 제일 늦었다. 急乾葉發生도 無遮光에서 53%인데 비하여 朱黃色비닐은 27%, 遮光幕은 33%로 遮光材料에 따라 急乾葉發生을 크게 줄일 수 있었다. 表3과 같이 色相은 黑色, 白色, 遮光幕, 朱黃色비닐 等에서는 他 處理보다 黃色이 적었다. 부풀림도 急乾葉發生이 적었던 朱黃色, 黃色, 遮光幕에서 良好하였다. 燃燒性은 處理間 뚜렷한 傾向이 없었다.

Table 1. Price, excessive drying rate, filling capacity and combustibility of cured leaves by shading conditions during curing.

Treatment	Price (wcn/kg)	Excessive drying rate (%)	Physical characters		
			Filling capacity (cc/g)	Filling amount (mg)	Burning time (min,sec/3cm)
90% Shading	1,592	10	6,064±0.123	650	6'19"±16"
70% "	1,572	16	6,097±0.087	654	5'53"±32"
50% "	1,592	18	6,189±0.174	639	5'46"±14"
30% "	1,540	23	5,235±0.157	655	5'44"±14"
10% "	1,482	36	5,201±0.146	662	5'27"±29"

Table 2. Diurnal temperature, relative humidity and leaves ratio of yellow tint on the using of various Shading materials

Shading materials	Shading ratio	Diurnal Temp.	Diurnal r. humi.	Curing period	Noma cured leaves	Leaves ratio of yellow tint
	%	°C	%		%	%
Non-colorless Vinyl	10.5	35.7	52.1	16	4.1	53.1
Shading cloth	95.4	34.2	68.4	20	25.1	33.2
Black color film	96.7	34.4	67.6	19	24.1	36.0
Yellow color film	67.8	34.7	61.2	17	9.5	38.4
White color film	66.7	34.4	65.6	18	19.9	37.1
Orange color film	78.2	34.0	68.4	18	27.1	27.0
Purple color film	90.1	34.4	66.4	18	17.9	36.4
Shading net	57.4	35.0	58.8	17	12.0	38.9

Table 3. Color, filling capacity and combustibility of cured leaves by various shading materials.

Treatment	Color			Combustibility			
	L	a	b	Filling capacity (cc/gr)	Burning time (min, sec/4cm)	Moist. con. (%)	Filling amount (mg)
Non-shading	40.15	6.95	17.51	5,138 ± 0.091	5'41" ± 10"	11.8	625
Yellow color vinyl	39.29	7.15	17.24	6,108 ± 0.141	5'24" ± 18"	12.9	620
Black " "	37.31	7.17	16.18	5,471 ± 0.661	5'17" ± 15"	13.3	626
Shading cloth	38.93	6.98	16.77	5,874 ± 0.098	5'50" ± 16"	11.4	604
Shading net	39.44	7.17	17.23	5,614 ± 0.043	5'41" ± 19"	11.8	617
White color vinyl	38.02	7.00	16.38	5,516 ± 0.039	4'47" ± 28"	13.8	558
Purple color vinyl	39.23	7.03	17.24	5,639 ± 0.072	5'41" ± 10"	11.8	625
Orange color vinyl	38.37	7.16	16.83	6,103 ± 0.058	5'35" ± 17"	13.1	605