

305. 버서리種 잎담배 건조시 腐敗防止에 관한 연구

2. 乾燥條件과 補助火力의 영향

韓國人菸草研究所 全州試驗場 裴 成國

Studies on the Prevention of Barn Rotts during Burley Tobacco Curing.

2. Effect of the Curing Conditions and Supplemental Heating.

Jeonju Exp. Stn., KG&TRI

Bae, Seong Kook

實驗目的: 第1報에서 밝힌 腐敗葉發生 條件을 기초로하여 兩期에 건조시킬 관리와 건조조작에 따른 腐敗葉防止 方法을 밝히고자 수평하였다.

材料 및 方法: Burley 리을 供試品種으로 하여 雨中에 수확하여 리븐하우스 내에 서 장마시에 건조하였다. 無加溫 상태에서 換氣條件을 密閉와 換氣로, 葉間격을 15, 20, 25, 30 cm로 처리하였다. 補助火力 이용은 수확후 하루동안 密閉하여 부패하기 시작할 때부터 석유버너와 온풍기는 24 시간, 환풍기는 48시간 처리한 후 降雨時인 자연조건에서 건조하였다. 각 처리 모두 처리시 脫水率과 건조열내 온습도를 조사하였고, 처리 4일후에는 腐敗率을 조사하였다.

實驗結果 및 考察: 葉間격에 따른 부패발생은 그림2에서와 같이 간격이 넓은 수록 감소되었고, 환기의 경우는 高度의 葉의 相關關係($r = -0.999^{**}$)를 보였다. 密閉의 경우도 葉의 相關關係를 나타냈으나 換氣의 경우보다 간격을 넓힌 효과가 크지 않았다. 兩期에 건조열을 환기시킨 경우는 葉의 경우 보다 부패발생이 적었다. 이는 無加溫 상태이므로 葉의 區 보다 환기區에서 온도와 습도를 낮출수 있었기 때문으로 본다. 換氣區에서도 乾燥始에 습도를 70~75%, 온도를 27~28℃에서 5시간 두었다가 降雨時에 건조열을 환기시켜 처리하였을 경우는 脫水가 그림1과 같았고, 전혀 부패도 발생하지 않았다. 그러나 하루동안 葉의 區 후 환기를 하였을 경우는 그림2와 같이 발생되었다. 이러한 점에서 부패방지는 乾燥始의 온습도 환경이 가장 중요하고, 일단 부패하기 시작하면 방지효과가 더딘 것으로 보였다.

적극적인 부패방지방법으로서의 加溫方法으로 처리효과는 그림4와 같다. 온풍기의 경우 부패가 가장 적었고, 다음은 석유버너 순이었으나 환풍기 처리구에서도 큰 효과를 가져왔기 때문에 부패가 우려될 경우는 환풍기 시설만이라도 설치해야 할 것으로 본다.

따라서 補助火力 이용이 곤란한 경우는 乾燥始부터 葉間격을 넓히고 환기를 시켜야 하고, 補助火力 이용이 가능할 경우는 乾燥始에 이용하여 그림1과 같이 70% 정도까지 脫水시키는 것이 바람직하였다.

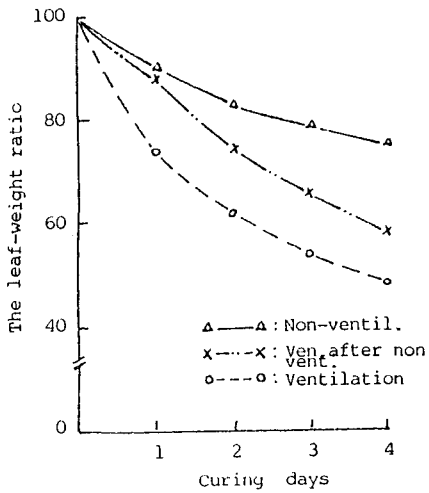


Fig.1; Changes of the leaf weight ratio according to the ventilating conditions.

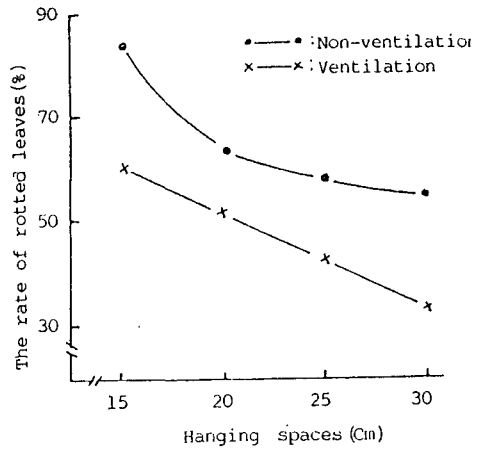


Fig.2; Changes of the rate of rotted leaves on the difference of hanging spaces according to ventilation and non-ventilation.

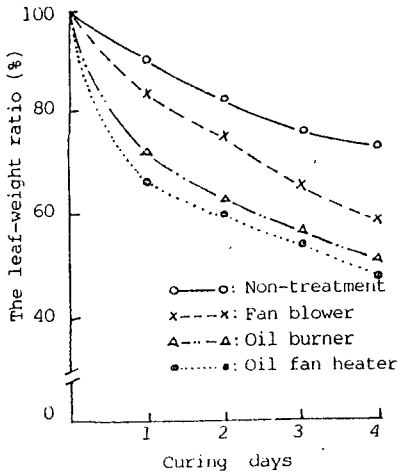


Fig.3; Changes of the leaf-weight ratio by the supplemental heaters.

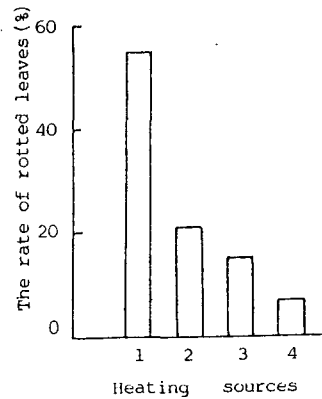


Fig.4; The rate of rotted leaves by supplemental heating sources. 1: Non-treatment, 2: Fan blower, 3: Oil burner, 4: Oil fan heater.

Table 1; Correlation between the rate of rotted leaves and curing conditions.

Content	Temp.	RH	Ventil.	Hanging spaces	Water content of leaf.	Stalk position	Supple. heating
The rate of rotted leav.	-0.624	0.999**	-0.851	-0.999** -0.907	0.999**	-0.583	-0.992*