

大規模葉たばこ栽培における乾燥システムの自動化

福島県農業総合センター 作物園芸部畑作科

1 部門名

特用作物－タバコ－収穫・乾燥・調製

2 担当者

根本和俊・平山孝・土井則夫・吉田辰雄

3 要旨

葉たばこ乾燥における褐変期以降の乾燥作業の自動化と乾燥施設の省力・効率的な利用を目的に、乾燥システムの開発を行った。

- (1) 移動式簡易温湿度制御乾燥装置(三州産業(株)SZE-201D-PH型)に日射センサー利用による遮光幕の自動開閉装置を組み合わせて自動化した乾燥システムを開発した(写真1)。
- (2) この装置を利用することで、1.5倍量の葉たばこの乾燥が可能である。また、温湿度の自動調整により晴天時は気温の上がりすぎを回避し、雨天時には湿度を下げ、品質低下の回避にも有効であり、乾燥期間の短縮にも効果がある(図1)。
- (3) 乾葉の品質は、1.5倍量の葉たばこの乾燥であったが慣行乾燥と同等の乾葉品質を確保できた(表1)。
- (4) 移動式温湿度制御乾燥装置を導入した場合は、機械費と動力光熱費が増加する。しかし、慣行乾燥と比較して同面積の乾燥ハウスで1.5倍の葉たばこを乾燥できるため、施設費の削減と作業の省力・効率化が図られることから、労働時間の削減が期待できる。



写真1 移動式簡易温湿度制御乾燥装置

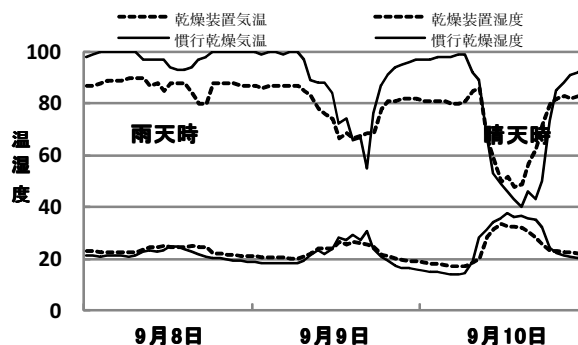


図1 乾燥ハウス内の気温、湿度の推移 (2010年)

表1 乾葉の品質 (kg当たり価格) (2009年)

区別	葉分 (kg/円)				合計
	中葉	合葉	本葉	上葉	
慣行乾燥	1,680	1,857	2,021	1,660	1,818
乾燥装置	1,680	1,791	2,110	1,586	1,779
対慣行乾燥	(100)	(96.4)	(104.4)	(95.5)	(97.8)

4 主な参考文献・資料

- (1) 平成18年度～22年度センター試験成績概要