

## 葉打機内の茶葉付着量軽減のための 主軸回転数設定方法

製茶の葉打工程では深蒸し葉や濡れ葉等は表面が湿潤状態のため、製茶機械への茶葉の多量の付着がみられ、歩留まりが低下します。また、連続操業時においては、これらの付着が水色の濁りの原因となる他、香味の低下を招きます。これは、茶葉が過剰に湿潤状態であることに加え、主軸の打圧により茶葉中の汁液の出し過ぎが影響していると考えられます。そこで、鹿児島県農業開発総合センター茶業部では、茶葉付着量を少なくする葉打機主軸回転数の設定法を明らかにしましたので、その概要を紹介いたします。

### 技術の概要

1. 深蒸し葉では、葉打機主軸回転数が多いほど、乾燥速度は大きくなりますが、茶葉付着量も大きくなります。
2. 葉打機内の茶葉付着量は、葉打前工程で主軸の回転数を標準より2割程度少なくし、後工程で標準の回転数に戻す方法で減少します。また、乾燥速度は、後工程で大きくなり、全体の熱効率の低下が抑えられます。
3. 葉打機主軸回転数を少なくする前工程時間は、茶葉表面の付着水が減少し、茶温が上昇し始める10分程度です。

表 葉打主軸回転数と乾燥特性（平成16年度）

茶期	区名 (前-後工程)	乾燥速度(db%/分)			平均茶温 ( )	平均熱効率 (%)	付着量 (kg)	工程時間(分) 含水率250%換算
		前工程	後工程	平均				
一番茶	40-40標準	9.63	8.22	9.01	34.7	37.4	0.31	20.9
	35-40	8.83	8.22	8.31	34.5	37.0	0.23	22.6
	30-40	8.56	9.56	8.77	33.9	37.4	0.14	21.8
二番茶	40-40標準	10.56	8.06	9.74	36.4	51.7	0.16	14.5
	35-40	11.34	8.57	10.07	36.4	50.7	0.13	13.9
	30-40	8.15	8.22	8.15	36.5	49.8	0.10	15.2
三番茶	40-40標準	9.84	8.23	8.91	36.8	49.3	3.50	15.3
	35-40	7.95	8.29	8.37	36.9	49.5	2.85	15.4
	30-40	8.93	8.25	8.61	37.0	48.9	1.85	15.0

注) 投入量: 35kg、蒸機傾斜角(一番茶: 1度、二、三番茶: 4度)、濡れ葉処理: 二、三番茶(一番茶は雨葉)、区名は主軸回転数(rpm)の組合せ、主軸回転切換時間(一番茶: 12.5分、二、三番茶: 7.5分)、濡れ葉処理: 集葉袋に生葉17.5kgを収葉し、水桶に5分間浸した後5分間放置。

### 活用面での留意点

1. 本設定法は、茶葉表面に水分が多い濡れ葉や深蒸し葉で適用できます。
2. 連続式葉打機や蒸葉処理機が導入されている茶工場では適用しません。
3. 粗揉機の台数が多く、葉打機の後工程を設定できない場合は、葉打機の取り出し程度が高水分となりますので、粗揉機の前工程の風量を増やします。
4. 詳しいことは、鹿児島県農業開発総合センター茶業部加工研究室(電話 0993-83-2811)へお問い合わせください。

(農林公庫 技術参与 袴田勝弘)

「技術の窓」のバックナンバーは、農林公庫ホームページ(<http://www.afc.go.jp>)の「最新技術情報」でご覧いただけます。