

(様式3)

農業研究成果情報

No.443 (平成22年5月) 分類コード02-08 熊本県農林水産部

新型殺青機および炒り葉機に適した釜炒り茶製造法

新型殺青機は生葉流量120kg/時で十分な殺青処理が可能である。殺青処理に引き続く炒り葉処理では、新型炒り葉機を回分方式として、投入量30kg、炒り葉時間12分で使用することにより、釜炒り茶を生産することができる。

農業研究センター茶業研究所(担当者:小野亮太郎)

研究のねらい

釜炒り茶は独特の香りをもつ山間地茶の主要な茶種である。現在、生産者が使用している釜炒り茶用製茶機械(殺青機、炒り葉機)は全てM社であるが、製造中止のため新しい製茶機械の開発が急がれている。そこで、最近T社によって開発された自動温度制御機能を持つ新しい釜炒り茶用機械について殺青および炒り葉の釜炒り茶製造工程における最適な設定条件を明らかにする。

研究の成果

1. T社製の新型殺青機は生葉流量を1時間あたり120kgとすることにより、殺青後の含水率を200~220%の目標値まで下げることができる(表1)。
2. 殺青処理された茶葉をT社製の新型炒り葉機によって連続的に炒り葉すると、炒り葉後の含水率は200%と従来のM社製炒り葉機に比べて高くなり、目標とする120%前後まで十分な水分除去ができず、製茶品質がやや劣る(表1)。
3. T社製の新型炒り葉機について、連続的に殺青処理された茶葉を分割して投入する回分方式(図1)として、茶葉の投入量を30kg/回、炒り葉時間を12分で使用することで、炒り葉の含水率を目標値まで効率よく減少させることが可能となる(表2)。

普及上の留意点

1. T社製の殺青機は茶葉の酸化酵素を止活する殺青処理を円筒式回転釜によって行う方式、炒り葉機は殺青された茶葉用を半円筒式固定釜で乾燥させる方式である。
2. 回分方式で製造する場合、殺青処理後および炒り葉処理後の茶葉は高温であるため、品質劣化を防ぐため取り出し後の茶葉を十分に冷却する必要がある。このため、冷却機を殺青機および炒り葉機の後ろにそれぞれ設置し使用する。

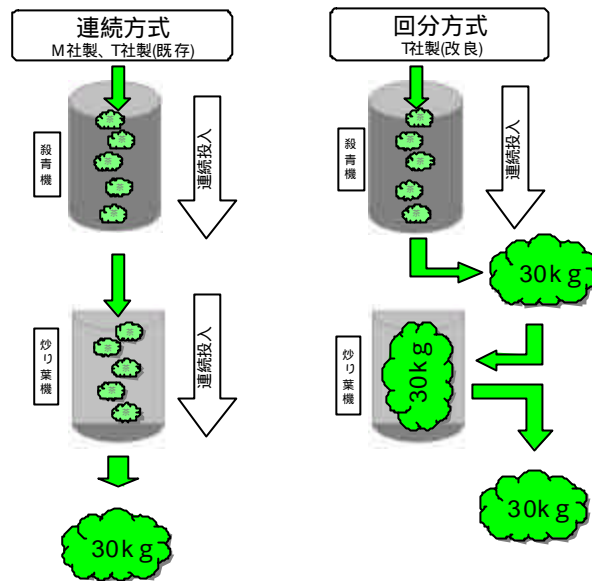


図1 連続方式と回分方式の模式図 (左:連続、右:回分)

表1 生葉流量の違いによる殺青-炒り葉工程中の水分状況および荒茶品質

| 試験区 | 使用機種 | 生葉流量 (kg/h) | 含水率(D.B.%) | | | 荒茶品質(官能審査) | | | | | |
|--------|------|-------------|------------|-----|------|------------|----|------|-----|------|----|
| | | | 生葉 | 殺青後 | 炒り葉後 | 形状 | 色沢 | 香気 | 水色 | 滋味 | 合計 |
| 対照区 | M社製 | 62 | 303 | 223 | 125 | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 99 |
| 60kg区 | T社製 | 71 | 303 | 203 | 132 | 19 | 19 | 17 | 17 | 17 | 89 |
| 120kg区 | " | 126 | 303 | 219 | 200 | 20 | 19 | いぶり臭 | 竹赤み | いぶり味 | 95 |
| 180kg区 | " | 186 | 303 | 242 | 209 | 19 | 18 | 19 | 19 | 20 | 95 |

注1) 設定条件 M社製殺青炒り葉機: 釜底温度360 (第1)310 (第2)220 (第3)
 T社製殺青機: 釜底温度360 (第1)310 (第2)220 (第3)、胴傾斜1°
 T社製炒り葉機: 釜底温度160、連続式

注2) 荒茶製造は、殺青-炒り葉-揉捻-中揉-水乾-乾燥の工程で製造した。

注3) 官能審査は5名による普通審査法(最も良いものを20点とする)

表2 炒り葉処理を回分式で行った場合の炒り葉後含水率および荒茶品質

| 試験区 | 使用機種 | 生葉流量 (kg/h) | 炒り葉時間 | 含水率(D.B.%) | | | 荒茶品質(官能審査) | | | | | |
|------|------|-------------|-------|------------|-----|------|------------|----|----|----|----|-----|
| | | | | 生葉 | 殺青後 | 炒り葉後 | 形状 | 色沢 | 香気 | 水色 | 滋味 | 合計 |
| 対照区 | M社製 | 61 | - | 290 | 211 | 151 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |
| 12分区 | T社製 | 113 | 12分 | 290 | 193 | 175 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 96 |
| 18分区 | " | 113 | 18分 | 290 | 193 | 153 | 19 | 19 | 18 | 18 | 19 | 93 |

注1) 設定条件 M社製殺青炒り葉機: 釜底温度350 (第1)300 (第2)200 (第3)、炒り葉機は連続式
 T社製殺青機: 釜底温度350 (第1)300 (第2)200 (第3)、胴傾斜1°
 T社製炒り葉機: 釜底温度160、回分式投入量30kg

注2) 荒茶製造は、殺青-炒り葉-揉捻-中揉-水乾-乾燥の工程で製造した。

注3) 官能審査は5名による普通審査法(最も良いものを20点とする)