

“新てん茶炉”における高品質加工技術

[研究のねらいと取り組み]

- ・近年、県内のてん茶工場では、従来のレンガ式に対し、製茶効率が高く、コストの低い、“新てん茶炉”が多く導入されている。
- ・てん茶及び抹茶は、独特の覆い香と、鮮やかな緑色が品質を決める重要な要素となっているが、新てん茶炉の品質向上技術研究は十分に進んでいない。
- ・覆い香は、ジメチルスルフィド(以下DMS)が主成分といわれ、生葉をコンテナ内で貯蔵すると前駆物質のメチルメチオニンスルホニウム(MMS)が増え、加工中に、てん茶のDMS含量が増加する。
- ・このため、24時間貯蔵した生葉(貯蔵葉)等を用い、取出し時の葉水分含量(茎を除いた葉のみの水分含量)100%(d.b.)以上を初期乾燥、100~5%(d.b.)を後期乾燥として、乾燥条件と荒茶のDMS含量、色相角度(値が大きいほど緑色の程度が大きい)の関係を明らかにした。



写真 初期乾燥後の茶葉

[研究の成果]

- ・「荒茶のDMS含量」は、初期乾燥では処理温度が高いほど、処理時間が長いほど高い傾向で、取出し時の葉水分含量が低いほど高くなった(図1)。この傾向は、後期乾燥(温度80~100℃、時間10~30分)でも同様である(図表省略)。ただし、高温で長時間処理し、過乾燥となると焦げ臭が発生するため注意を要する。
- ・「荒茶の色相角度」は、初期乾燥ではDMSと同様に、取出し時の葉水分含量が低いほど高くなる(図2)。後期乾燥ではこの差が小さく(図表省略)、荒茶の色相角度に及ぼす影響は、初期乾燥工程が大きいと考えられる。
- ・初期乾燥後の葉水分含量は、茎を含む全体水分含量に0.7~0.8を乗じることで推定可能である(図表省略)。全体水分量は、数万円で市販されているハロゲン水分計などにより数分間で測定可能である。

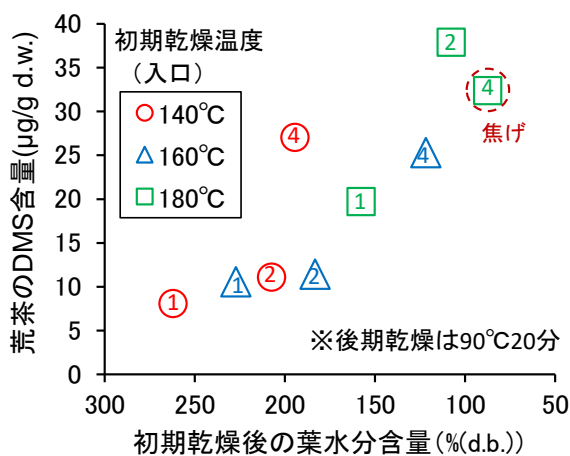


図1 初期乾燥後の葉水分含量と荒茶DMS含量の関係(貯蔵葉)
※図中マーカー内数字は初期乾燥処理時間(分)

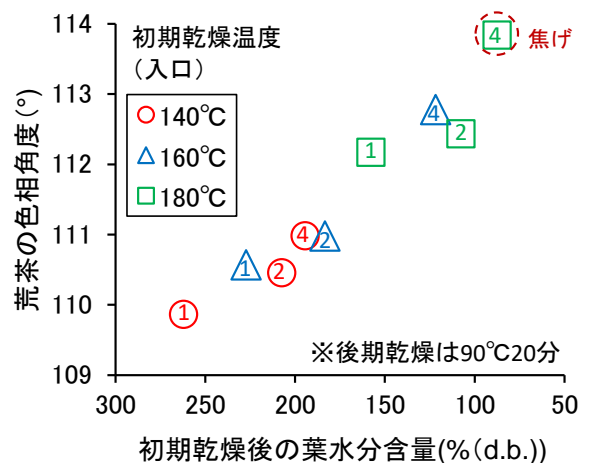


図2 初期乾燥後の葉水分含量と荒茶色相角度の関係(貯蔵葉)
※図中マーカー内数字は初期乾燥処理時間(分)