

煎茶製造工程における茶葉の菌数増減特性							
<p>【要約】生菌数(細菌類の他カビ・酵母も含まれる)及びカビ・酵母数は、生葉で10^6オーダーと多く、蒸し工程で急激に減少するが、冷却から粗揉工程では増加し、その後一定となった後、乾燥工程で再び減少するという増減特性を示す。これは、冷却工程から粗揉工程に至る茶葉での菌増殖能力が大きいためであり、菌数増加には、ライン上に付着・滞留した菌の混入が影響している。</p>							
三重県科学技術振興センター・農業技術センター・茶業センター						連絡先	05958-2-3125
部会名	茶業	専門	加工利用	対象	茶	分類	研究

[背景・ねらい]

食品製造メーカーにおいてHACCPの導入が進んでおり、原料管理のため食品原料用茶についても菌管理が求められている。そこで、煎茶製造工程における茶葉の菌数増減特性を明らかにし、荒茶菌管理の基礎資料とする。

[成果の内容・特徴]

1. 生葉において 10^6 オーダーであった生菌数は蒸し工程で激減するが、冷却工程及び粗揉工程で増加し、その後一定となった後、乾燥工程で再び減少する(図1)。この菌数増減特性は、生菌数及びカビ・酵母数において類似した傾向である(図2)。
2. 生菌数の増加程度に基づく培養茶葉の菌増殖能力は、冷却後最も高く、次いで粗揉後が高い(図3)。中揉後で増加した菌はカビ・酵母が主体と推定される(図4)。精揉後及び乾燥後では、菌数増加は認められない(図3及び図4)。
3. 煎茶製造工程中の菌数増加原因としては、蒸し機から粗揉バケットに至るわずか数分の間に菌数が100倍程度増加したことから推定して、ライン上に付着・堆積し菌増殖した茶葉の混入が考えられる(図2)。

[成果の活用面・留意]

1. ライン上及びその周辺に付着・堆積する茶葉の管理に留意する。
2. 蒸し機から粗揉機への経路を可能な限り少なくし、ライン上で水分が豊富な部分を少なくする。
3. サンプルングは当茶業センター荒茶製造工場で行った。分析方法は食品衛生検査指針(厚生省生活衛生局監修)を参考に、標準平板菌数測定法で行った。

[具体的データ]

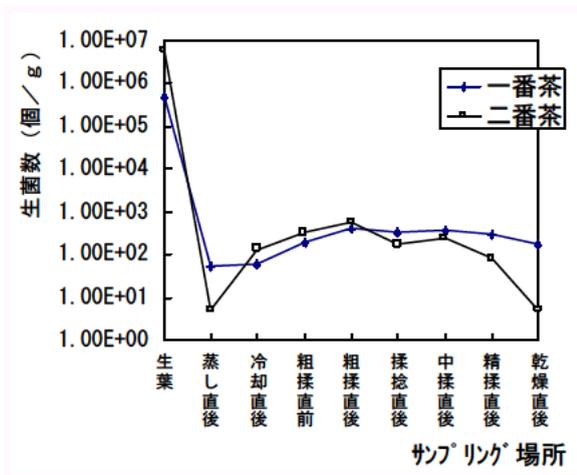


図1 煎茶製造工程における生菌数変化
・生菌数は細菌類の他カビ・酵母も含まれる

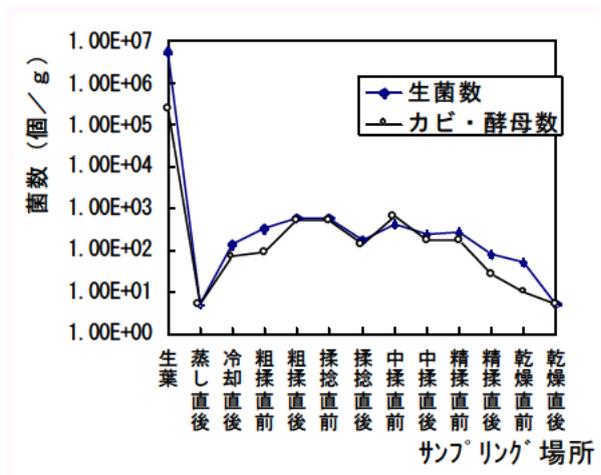


図2 煎茶製造工程における菌数変化
・二番茶末期調査
・生菌数は細菌類の他カビ・酵母も含まれる

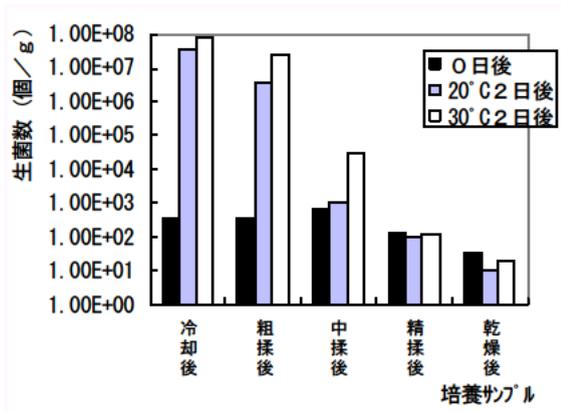


図3 煎茶製造工程における培養茶葉の生菌数変化
・サンプルは二番茶末期葉を使用
・生菌数は細菌類の他カビ・酵母も含まれる

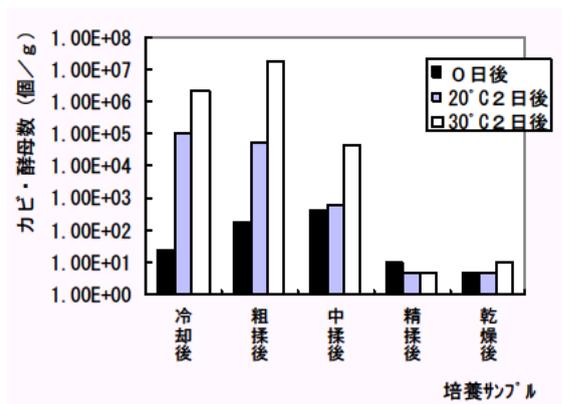


図4 煎茶製造工程における培養茶葉のカビ・酵母数変化
・サンプルは図3で示した同一の二番茶末期葉を使用

[その他]

研究課題名：食べる茶の高能率・高品質製法

予算区分：県単

研究期間：平成12年度（平成8年～12年）

研究担当者：稲垣卓次

発表論文等：製茶工程における生菌数の変化(第2報), 茶研報, 85号(別冊), 58-59, 1997.