

てん茶製造工程における衛生管理マニュアルの策定

農林センター 宇治茶部

要旨

食の安心安全が求められる中、てん茶製造においても衛生的な管理や製品が求められている。茶葉や、製茶工場内の微生物を指標にして汚れ程度を調査し、問題点を明らかにした。併せて、現地のてん茶工場を調査し、そこから抽出された問題点を組み合わせて、衛生管理マニュアルを作成した。

成果の概要

生葉の汚れは、荒茶の汚れにまで影響することから、生葉段階での汚れを軽減する必要がある。生葉と土砂との接触を避けるために、摘採時に生葉を入れるかごに内袋を装着することや、摘採袋を洗浄することは、生葉の汚染軽減に有効である。工場内でも汚れが増えるが、その要因は、汚れ程度の大きい蒸機付近や“散茶かや”に茶葉が触れることや、工場内で茶ぼこりが舞うことによる汚染と考えられた。菌数の低減には、これらの部分の定期的な洗浄・清掃が有効である。茶葉や製茶工場内での微生物環境の調査結果と現地工場の調査をもとに、てん茶製造における衛生管理マニュアルを作成した（図：一部抜粋）。これは、現在府内各地で取り組まれている地域版 GAP の根拠となるものであり、場面ごとにねらいや改善方法を示した。



場面	ねらい	チェック項目	理由	改善方向	備考
摘採・搬入	土ぼこり、害虫などが付着すると生葉の汚れの原因になります。生葉の汚れは、荒茶まで影響するので、できるだけ生葉の汚れを防ぎましょう	【計画】茶園に落ち葉、ひもなどの異物がいないか確認しましたか	異物混入防止のため	摘採前に茶園を見廻して確認しましょう	新芽が伸びると、樹冠面にはまりこんだ異物を摘採前に取り除くことが困難になります。特に落ち葉については、前年の秋に防風ネットを張るなどの対策を行い、混入を防ぐよう心がけましょう
		【計画】雨の日の摘採はなるべく避けましょう	濡れた茶葉は土砂などにより、生葉が汚れやすくなるため	雨の日の摘採は、最終畝の畠にしましょう	
		【準備】病害・虫害を受けた葉は除去しましたか	病・虫害葉（特にホソガの巻葉）などによる生葉の汚れを防止するため	病・虫害が少なくなるように管理をしましょう	
		【準備】摘採袋はきれいにしましたか	土ぼこりを工場に持ち込むのを防ぐため	一日の摘採作業が終わったら、洗って干しておきましょう	洗った後は、よく乾燥させましょう
		【摘採】泥のはねた茶葉を摘まないようにしていますか	泥のはねた茶葉は汚れの程度が大ざい	手摘みの場合は、作業者に注意を促しましょう	 泥のはねた茶葉は摘まないように
		【摘採】生葉の入った摘採袋を引きずっていませんか	引きずることにより茶園の土ぼこりが付着するため	摘採袋は、重くてもひきずらないようにしましょう	シートやすのこなどを利用し、地面や荷台に直接置かないよう心がけましょう
		【準備】工場に生葉を運ぶ車庫の荷台はきれいですか	荷台の土ぼこり等が工場に持ち込まれるのを防ぐため	一日の製茶が終わったら荷台を掃く、洗うなどしてきれいにしましょう。すのこを敷いても、土ぼこりと茶葉との接触が避けられません。	 工場荷台は毎日洗ってよく乾燥させておきましょう
		【搬入】工場搬入時に、摘採袋を地面に直接置きしていませんか	土ぼこりの持ち込みの原因となるため	専用のすのこ板を設置しましょう	
		【搬入】つゆ芽は摘採から製茶までの時間をなるべく短くしましょう	つゆ芽を長時間保管すると微生物が増加する原因となるため	衛生的な管理だけでなく、製茶品質の低下防止にもつながります	

図 てん茶製造における衛生管理マニュアル（抜粋）

（問合せ先：0774-22-5577）

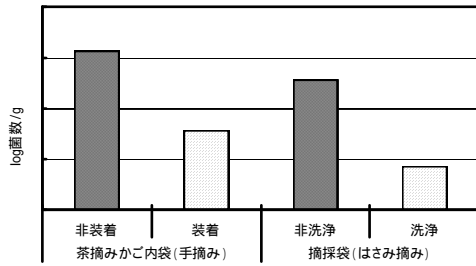


図2 摘採器具や清掃条件が異なる生葉の菌数

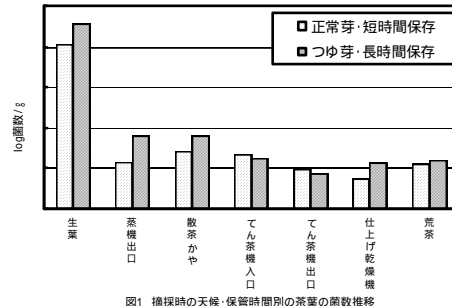


図1 摘採時の天候・保管時間別の茶葉の菌数推移

作成上の留意点)

- 1 用紙はA4版縦長様式で1枚とし、説明文、図、表、イラスト等についてはわかりやすいように簡潔に記載すること。(ページスタイル字数行数優先43字フォント文字標準10.5p)
- 2 表はなるべく図にし、表を用いる場合にも極端な縮小は行わないこと。
- 1 図、イラストの場合には原本を添付のこと。

表1 機械器具類の汚れ程度からみた洗浄効果

洗浄の前後	前	後
清掃箇所		
蒸機出口	重度	中度
散茶かや	やや重度	軽度

注)判定は「Ten Cateの評価」(出典:*)による

表2 工場床面の汚れ程度からみた洗浄効果

洗浄の前後	前	後
清掃箇所		
蒸機付近	重度	やや重度
散茶かや	重度	やや重度

注)判定は「Ten Cateの評価」(出典:*)による

個人の衛生管理	作業に換わる人から、毛髪や着ている服の繊維やボタン、ポケットに入れた携帯電話などの異物がお茶に入ってしまうのを防ぎましょう	【人的要因】健康状態に異常はありませんか(下痢・発熱、手先の腫れなど) 【人的要因】摘採時と製茶作業で服を着替えていますか 【人的要因】工場専用の靴・作業着を着用していますか 【人的要因】工場専用の帽子を着用していますか 【人的要因】手洗いはできていますか、爪は伸びていませんか	体調不良時の作業は衛生面だけでなく、事故につながる危険を防ぐため 外からの土ぼこりなどの持ち込みを少なくするため 外からの土ぼこりなどの持ち込みを少なくするため 毛髪など、ヒト由来の異物混入を防止するため 手指からの汚れが付着するのを防ぐため	体調を整えて製茶に臨みましょう ◎作業着は、ボタンやポケットのないシャツなどを工場専用にする、異物混入の防止になります。 ◎ポケット付きの作業着を着用する時には、ポケットに物を入れないようにしましょう ◎できれば、使い捨ての帽子を使用しましょう。実務用の衣服や帽子も準備しておきましょう	◎衣服や帽子は替えを準備し、定期的に替えますましょう。汚れたら、随時替えることを習慣にしましょう ◎ほこりがつきにくい素材でできた作業着も販売されています	
				工場入り口に手洗い場を設けましょう。立地的に困難ならば、アルコールスプレーを設置し、手指を清潔にしてから作業を始めましょう		