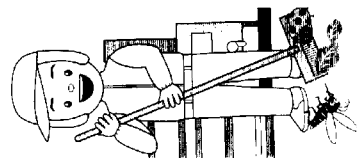


安全安心なお茶作りのために ③

「荒茶工場に求められる衛生(防虫)管理とは(前編)」



ポラリス株式会社 IPMコンサルタント 遠藤 一之
環境衛生部門担当 森下 重久

荒茶工場の防虫対策を進めるには、茶園及び荒茶工場の内外周の調査から、工場とヒトの関わりまで総合的に問題点を洗い出し、その一つ一つに適切な対策を講じていく必要があります。

本稿では「食品加工場としての荒茶工場」という視点で今後の衛生管理(防虫管理)への取り組みはどうかあるべきなのか? また、何をすべきなのか? を具体的に考えていきたいと思ひます。

【茶園での衛生管理】

まず、茶園での生葉摘採については、摘採時の異物混入に充分注意することが大切です。茶園では昆虫類や爬虫類、周囲の植物や樹木の葉などが非常に混入しやすい環境にありますので、摘採前には茶園表面を充分チェックしてから摘採を始めるように心掛けましょう。しかしながら前号で紹介したように生葉室内で見つかった微小昆虫(ノミバエ、キノコバエ、ユスリカ等)の茶園での捕獲や混入対策を講じるとなると現状

での対策は非常に困難な状況です。生葉の摘採から荒茶工場までの運搬の過程では主に次のことに注意してください。

1. 異物混入対策：木の葉や昆虫、摘採機の部品欠損、作業者の持ち物他
2. 燃料、潤滑油の交差汚染：摘採機や車の荷台での生葉との接触など
3. 生産履歴の記載：農薬や肥料の使用実績などの記録

【工場外周の衛生管理】

工場周辺の排水溝や水溜りは、チヨバエやユスリカなどの発生源になります。工場付近の排水溝や水溜りは近隣の樹木等の落ち葉が溜っているケースが多いので水捌けがよくなるよう定期的な清掃を心掛けてください。また、敷地内の樹木や緑地は飛翔昆虫の棲家となり、工場に侵入しやすい環境となりますので、できるだけ工場から離すこと(5m)と定期的な雑草の除去等の管理も重要になります。

【荒茶工場の衛生管理】

荒茶工場内の防虫管理では、まず荒茶工場全体をいくつかの作業区域に分け、それぞれの作業区域に対する衛生管理レベル(捕虫係数※)を設定し、汚染区域、準清潔区域、清潔区域に区分し、エリアごとの防虫管理を行うこと(ゾーニング)が必要です(表1参照)。

表1 荒茶工場の捕虫係数によるゾーニング例

作業区域	衛生管理レベル	捕虫係数(目標値)
生葉受入れ口	汚染区域	10以下
生葉管理室	汚染区域	10以下
加工室	準清潔区域	5以下
荷造り室	清潔区域	3以下
出荷口	準清潔区域	5以下
事務所、更衣室他	準清潔区域	5以下

※捕虫係数=捕虫数÷トラップ数
(トラップによる7日間の昆虫捕獲調査)



写真1 受入れ口と生葉管理室との遮断

A. 生葉室(汚染区域)

生葉室は生葉受入れ口と生葉管理室とを区分する必要があります。生葉受入れ室は日中、開放状態であるため外部からの昆虫侵入が予想されますので、確実な生葉管理室との遮断(写真1)が要求されます。また、受入れ口の床面部分は段差を設け、生葉投入口への風による木の葉などの舞い込みを防止する対策も必要です。

生葉管理室内は、摘採された生葉といったように搬入された小型の昆虫が多く存在することがわかっています。したがって、生葉室内では捕虫器(ライトトラップ等)による捕獲で昆虫を極力減少させることと、生葉室内の昆虫の次工程(蒸室や加工室)への流入を防ぐ対策として、生葉管理室と加工室との区分が必要です。間仕切りや防虫カーテンなどによる作業区域の遮断が理想的です。

B. 加工室（準清潔区域）

① 外部との遮断

荒茶加工室内では、荒茶製造工程自体が乾燥工程であるため製品の品質管理上、常に新鮮な空気を工場内に取り入れ、湿気のある空気を場外に排出しなければなりません。したがって、工場内の換気をよくするためには、窓や扉を開放し、外気を取り入れながら作業することになりますので、開放する窓や扉には防虫網戸（写真2）や防虫ネット（写真3）の設置が必要となります。一般食品

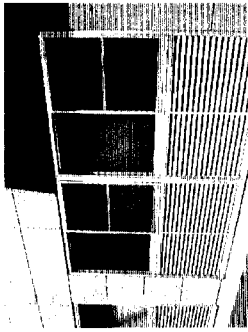


写真2 防虫網戸の設置

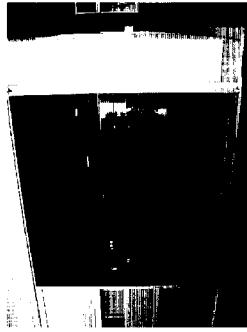


写真3 防虫ネットの設置

工場の防虫網戸としては、30メッシュ以上を要求されますが、茶工場の場合、茶埃等の目詰まりを考慮して18メッシュ程度が限界かと思われます。また、扉、壁面のわずかな隙間や排水口（写真4）はネズミなどの小動物や歩行昆虫の侵入口になりやすいので隙間の閉塞や外部との遮断を徹底してください。

② 加工場内の清掃

荒茶工場の場合、製造中に発生する茶埃が問題です。床、機械、ダクト、配管上などの埃の蓄積も昆虫発

との交差汚染が無いこと。廃棄物の容器や袋の口が開いていないことが重要。

- ・潤滑油の管理……製品に潤滑油等が混入しないようカバーの設置や取扱いに注意。（食品用潤滑油NSF 3Hの使用）
- ・工具類の管理……使用した工具類は指定した場所に戻す。（数量と置き場所の指定、整理整頓）（写真6）

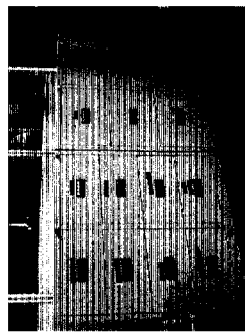


写真6 BOXを利用した工具類の整理

- ・照明器具の管理……機械付近の照明には防虫および飛散防止フ

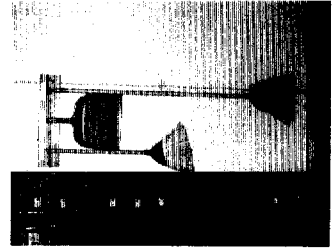


写真5 清掃用具の管理

生の要因になりますので定期的に掃除を行い、常に衛生的な管理を心掛けてください。また、排水溝内や排水溝の蓋（特に裏側）も虫の発生源になりやすい箇所ですから常に掃除を怠らないように注意してください。清掃用品（ホーキ、チリトリ）は、製品に接触するものと清掃用とは区別（色分け等）をし、床に触れないよう指定箇所に吊るす（写真5）などの管理を徹底してください。

③ 照明

夜間作業をする茶工場では、場内の照明管理も重要です。照明管理の基本は、不要な電気を消すことから

イルムの活用。

- ・異物除去装置の設置……磁石や異物検出及び除去装置などの設置。

以上、今回は加工工程までの防虫・異物混入対策について述べさせていただきました。次回は、荒茶工場でも最重要ポイントである荷造り工程、事務所周りの防虫対策についてふれていきたいと思ひます。

【お問い合わせ】

本稿でご紹介させていただいた食品工場のIPM（総合防虫管理）についての問い合わせは、ポラリス株式会社ホームページ（<http://www.polaris.cc>）のメールフォームか、弊社（〇五四七―四六一五―二三六）までお問い合わせください。

（えんどう かずゆき）
（もりした しげひさ）