

# 茶芽病蟲害影響製茶品質

文/蕭素女 (研究員退休)

茶作課 曾方明、曾信光、邱垂豐  
製茶課 陳英玲

## 一、前言

茶園發生病蟲害時，浮現腦中的問題通常是茶樹生長是否受影響，茶菁產量是否減少，要噴施何種防治藥劑等。其實茶園病蟲害的發生也可能的影響製作過程中的每一個環節及成茶的品質，甚至使得辛苦做好茶葉的人面影響。而大部份的病蟲害對製茶品質的影響都是負面的，目前所知的茶菁，即為製作極風茶的原料，商品價質極高。

## 二、危害茶芽的病蟲害種類

茶樹病蟲害的種類非常多，在根部、莖部、葉部、花或果實上均可發生，發生在茶芽及嫩葉上的病蟲害對茶菁品質有直接的影響，種類約有 10 幾種之多，包括病害中的茶餅病及茶白星病，蟲害中的茶小綠葉蟬、薊馬、蚜蟲、捲葉蛾類（黑姬捲葉蛾、三角捲葉蛾等）、茶角盲椿象、茶蠶或紅蜘蛛類（神澤氏葉蟎、茶細蟎或桔黃銹蟬等）。

## 三、茶芽病蟲害的危害狀

茶芽或嫩葉受病蟲為害後形態發生變化，不同病因而有不同徵狀。以下是危害狀之說明。

1. 茶餅病：在嫩芽及葉片上形成向內凹陷的肉質性圓形白色粉狀病斑，一片葉子上有一至數十個病斑，最大可達全葉之 2/3 左右。
2. 白星病：病葉上形成直徑大小為 0.3~1mm（最大時可達 2mm）的暗紫色小病斑。
3. 茶蠶：把新芽嫩葉都吃光，嚴重時無茶菁可採。
4. 茶小綠葉蟬：刺吸式口器危害茶芽，使芽黃化變小，甚至扭曲變形（圖一）。
5. 薊馬：銼吸式口器吸取養分，使嫩葉彎曲變形，且生長不良。
6. 捲葉蛾類如茶姬捲葉蛾（圖二）、黑姬捲葉蛾、三角捲葉蛾（圖三）：將茶芽及第一、二葉捲起來棲息其內，有些種類幼蟲棲息其內並排放糞便（圖四）。
7. 茶角盲椿象：若蟲或成蟲在葉片上刺吸過的地方，形成暗褐色、不規則形狀的斑點。一片葉片上的斑點多時連結在一起，呈現乾癟缺水的樣子（圖五）。
8. 蟎蟬類：下列三種蟎類危害過的茶樹嫩芽生長不良、停止生長或提早老化。
  - (1) 神澤氏葉蟎危害過的茶葉，葉背赤褐色，無光澤，生長畸形（圖六）。
  - (2) 茶細蟎受害的幼葉成褐色，受害處硬化、變形、變厚。
  - (3) 桔黃銹蟬受害芽葉具暗褐色細點，葉片向主脈捲曲，呈船形。內捲曲。

9. 蚜蟲：危害幼、嫩葉，造成茶芽生長不良，蚜蟲分泌蜜露，誘使煤煙菌繁殖，覆蓋在葉上。

#### 四、感病蟲之茶芽對茶菁品質的影響

製茶原料（茶菁），手採的茶菁標準是一心二葉；一心是心芽，二葉是心芽以下已展開的嫩葉，優質的茶菁，茶芽挺直而飽滿，毫毛清晰可見；而嫩芽則柔軟、碧綠、富光澤。如果是機採茶菁則會混到一些枝梗、成熟葉或破碎的芽及嫩葉，但亦應充滿活力生意盎然。受病蟲危害的茶芽則達不到此標準，罹病或蟲的茶芽有褐斑甚至是生長停滯，黃化無光澤，未展開即呈現出老化的現象，不是優質品。

#### 五、茶芽感染病蟲害後對製茶品質的影響

混有感染病蟲害的茶菁對製茶品質的影響包括：

1. 製茶過程產生不愉悅的氣味：茶餅病、白星病及茶角盲椿象。
2. 揉捻茶葉不易捲曲成形：茶餅病、茶細蟎危害的葉片。
3. 易產生破碎葉：茶餅病、茶角盲椿象。
4. 茶湯顏色變暗（深）：茶白星病使茶湯顏色變暗。
5. 茶湯混濁：捲葉蛾類及煤煙病。
6. 苦澀味濃重：茶餅病、白星病。
7. 茶湯中有異味如黴味、陳味或惡臭：如茶餅病有黴味。
8. 葉底呈現出黑色斑點（塊），破洞或畸形葉：茶餅病、茶角盲椿象危害的大型病斑有此現象。
9. 喝了有噁心感：白星病。
10. 茶湯滋味淡薄：感染病蟲害的茶菁，均有此現象發生。

茶餅病在斯里蘭卡、印度、日本發生嚴重，茶菁常混有病葉，茶農發現製成的綠茶品質不良。日本早在1910年川上先生就報告指出茶菁混有病葉無論形狀、水色、香氣、滋味都比健康茶菁製成者為劣。

在1988年，中村先生以感官品評法證實，若茶菁混有超過60%的病葉，製成的茶乾上可看到病斑，影響沖泡後茶湯的顏色與品質，使得成茶無商品價值。

茶餅病是印度紅茶產業的重大病害，茶餅病對成茶品質影響，化學方面的分析有多篇研究報告發表。根據該等文獻記載：如果茶菁遭茶餅病感染，不論是以傳統製法（Orthodox）或CTC法製成的紅茶，茶葉中的有機成分含量如蛋白質、咖啡因、茶黃質、茶紅質、水色、可溶酚及香氣等都有顯著



圖一、茶小綠葉蟬危害狀（曾信光/攝）



圖二、茶姬捲葉蛾危害狀（曾信光/攝）

