

5 茶

(1) 耕種的防除

◇整剪枝による防除

【対象病害虫】：炭疽病、チョウ目害虫、吸汁性害虫

【技術の目的】：整剪枝を深めに行うと炭疽病の伝染源が除去され、次茶期での病気の発生が減少する。さらに害虫を除去し、次世代の発生を抑制する。

【技術のポイント】：

- ①一、二番茶後の浅刈り・深刈り処理は、炭疽病の次世代以降の発生を抑制し、園相を良好にする。
- ②チャノホソガは、三角巻葉までに整枝すれば多くの幼虫が除去でき、次世代の発生を抑制できる。
- ③チャノミドリヒメヨコバイは、新芽に産卵し、上位2～3葉の節間に多いので、整枝による幼虫の除去効果は高い。
- ④チャトゲコナジラミの発生が激しい場合は、一番茶摘採後に剪枝を深め（葉が幹に残らない程度）に行うことでほとんどの幼虫が除去でき、次世代の発生量を低減できる。

【注意事項】：

- ①時機を逸した過度の整剪枝は樹勢が低下するので注意する。
- ②輪斑病のように整枝により発生が助長されるものがある。
- ③整剪枝後は、吸汁性害虫（特にチャノキイロアザミウマ）により萌芽初期の芽が加害される場合があるので注意する。

◇水散布によるクワシロカイガラムシの密度抑制

【対象病害虫】：クワシロカイガラムシ

【技術の目的】：幼虫のふ化時期に散水することで、密度を抑制する。

【技術のポイント】：

- ①クワシロカイガラムシふ化最盛期前後にスプリンクラーや散水チューブ（地上30cm程度）を利用して、日中は10分散水、20分無灌水を繰り返す。
- ②クワシロカイガラムシのふ化が始まる頃から、第1世代では7日、第2世代では10日、第3世代では14日程度散水する。
- ③玉露園では、散水期間中、被覆資材で茶園を覆うことで、1日の散水回数を晴天日3回、曇天日1回、雨天日0回に減らすことができる。

【注意事項】：

- ①本処理には十分な水量の確保（10aあたり煎茶園では最大15t/日、玉露園では最大3t/日）が必要である。
- ②散水による湿害が懸念される茶園では排水対策を実施する。
- ③炭疽病の発生が多い茶園や常発園では、新芽伸育期に本技術を使用すると炭疽病が増加する恐れがある。

(2) 物理的防除

◇防虫ネットの直接被覆による防除

【対象病害虫】：チャノミドリヒメヨコバイ、チャノキイロアザミウマ、チャノホソガ、ツマグロアオカスミカメ

【技術の目的】：有機栽培では、一番茶摘採中切り後の萌芽から4葉開花期及び秋芽生育期に次年度の収穫が皆無になるほどの被害を受けることがある。これらの被害を回避するために、1.0 mm目合の防虫ネットを茶園に直接被覆する。

【技術のポイント】：

- ①整剪枝後、なるべく早く被覆する。
- ②秋整枝後に残る茶葉(下位2葉)が硬化した後、被覆を除去する。

【注意事項】：

- ①二番茶摘採後に被覆する場合、新芽に高温障害が発生する恐れがあるため、浅刈りは6月中に行う。
- ②チャノコカクモンハマキやヨモギエダシャクに対しては防除効果がないため、発生を見たら防虫ネットを一旦除去して、BT剤等で防除する。

◇黄色高圧ナトリウム灯による巻葉被害抑制

【対象病害虫】：チャノホソガ、チャノコカクモンハマキ

【技術の目的】：夜間、茶園に黄色灯を点灯することで、害虫被害を軽減する。

【技術のポイント】：

- ①黄色高圧ナトリウム灯は防霜ファンの支柱等を利用して、4mから5mの高さに設置する。
- ②夜間点灯期間は、チャノホソガの発生がみられる4月～9月である。

【注意事項】：黄色高圧ナトリウム灯一基で約10aの面積をカバーできる。

(3) 化学的防除

◇銅剤による病害防除

【対象病害】：炭疽病、もち病

【技術の目的】：銅水和剤を利用し、炭疽病、もち病の発生を抑制する。

【技術のポイント】：

- 炭疽病：秋芽萌芽期から1葉期とその1週間後に、銅水和剤を2回散布することで、炭疽病の発生を抑制できる。
- もち病：一番茶期萌芽前に銅水和剤を散布することで、もち病の発生を抑制できる。二番茶期も同様に萌芽前に銅水和剤を散布することで、もち病の発生を抑制できる。

【注意事項】：本剤は予防効果しか期待できないので、散布時期を遵守する。

◇高度精製マシン油乳剤(97%以上)の春季散布によるハダニ類の密度抑制

【対象病害虫】：カンザワハダニ、チャノナガサビダニ

【技術の目的】：天然系殺虫剤であるマシン油乳剤を利用し、一番茶期と二番茶期のハダニ類密度を抑制する。

【技術のポイント】：

- ①マシン油乳剤100倍を春季の萌芽前に散布することにより、一番茶生育期から二番茶生育期のカンザワハダニ、チャノナガサビダニの発生密度を抑制することができる。
- ②チャノナガサビダニに対しては、一番茶摘採後の5月中旬に散布しても高い防除効果がある。

【注意事項】：

- ①多発時には十分な効果が得られないため、他の防除薬剤を併用する。

②マシン油乳剤を摘採芽に散布すると茶の浸出液に油膜ができることがあるため、一番茶の萌芽前か各茶期の摘採直後、または最終摘採後に散布する。摘採にあたっては古葉が混入しないように摘採する。

◇高度精製マシン油乳剤（97%以上）の冬期散布によるチャトゲコナジラミの密度抑制

【対象病害虫】：チャトゲコナジラミ

【技術の目的】：天然系殺虫剤であるマシン油乳剤を利用し、チャトゲコナジラミの密度を抑制する。

【技術のポイント】：

①マシン油乳剤 50 倍～100 倍を冬期に散布することにより、チャトゲコナジラミの発生密度を抑制することができる。

②1 回の散布では効果が不十分な場合があるので、できるだけ 2 回以上散布する。

【注意事項】：

①マシン油乳剤を摘採芽に散布すると茶の浸出液に油膜ができることがあるため、一番茶の萌芽前に散布する。摘採にあたっては古葉が混入しないように摘採する。

（4）生物的防除

◇BT 剤による製茶品質低下の軽減

【対象病害虫】：チャノホソガ

【技術の目的】：BT 剤処理の三角巻葉阻止率は 50～60% とあまり高くないが、巻葉内で早期に幼虫のほとんどが死亡するため、巻葉中の虫糞量は大きく減少する。このため、三角巻葉が混入しても製茶品質（水色）への影響は小さい。

【資材の特長】：天敵微生物を利用した農薬の 1 種。菌は幼虫の体内で結晶性毒素を形成し、幼虫は死亡する。

【技術のポイント】：チャノホソガの発生が予想される場合は、1 葉開葉期を目処に処理する。

【注意事項】：

①効果が遅効的であるため、葉縁巻葉初期に散布する。

②多発生が予想される場合は、3～5 日間隔での 2 回散布を行う。

◇土着天敵類

【対象病害虫】：チャトゲコナジラミ、クワシロカイガラムシ等

【技術の目的】：土着天敵類（シルベストリコバチ、チビトビコバチ等）を利用して害虫の密度を低下させる。

【技術のポイント】：天敵類に対して高い殺虫作用を示す薬剤があるため、天敵類に影響の小さい薬剤を選択する。（「3-III チャトゲコナジラミの発生生態と防除」「3-IV クワシロカイガラムシの発生生態と防除」を参照）

【注意事項】：多発生した場合は、薬剤防除を速やかに実施する。

（5）その他防除

◇交信かく乱フェロモン（商品名：ハマキコンーン）

【対象病害虫】：チャハマキ、チャノコカクモンハマキ

【技術の目的】：性フェロモンの特異的作用によって対象害虫の交信をかく乱し、交尾を連續的に阻害する。これにより次世代幼虫を減少させる。

【資材の特長】：性フェロモンが封入された赤褐色の針金状の製剤で、長さ約20cmである。交信かく乱効果は5～6カ月間持続するが、殺虫効果はない。

【技術のポイント】：

- ① 傾斜地におけるハマキコンーNのチャノコカクモンハマキに対する誘引阻害率は夏季までは概ね95%以上であり、交信かく乱効果が認められる。チャノコカクモンハマキは中程度の発生でも、巻葉数抑制効果が高い。
- ② 集団茶園の周囲5.4m(3うね)に250本/10a、その内側には150本/10aの設置密度とすることで、発生が比較的少ない年では秋季まで効果が持続する。また、斜面上部より斜面下部の方が誘因阻害率は高い。
- ③ ハマキコンーNは枝に引っかけるだけでは浅刈り時に脱落するので、しっかりと枝に取り付ける必要がある。設置場所は、摘採面下10cm(二番茶後の整剪枝位置よりやや下)とし、全ての畝に2.2m～3.7m間隔で取り付ける。なお、本剤を150本/10a設置するには、10aあたり40分程度の時間を要する。
- ④ 交信かく乱効果を得るには広域での使用が原則で、2～3ha以上に設置する方が望ましい。
- ⑤ 設置時期は、ハマキムシの越冬世代成虫発生初期の3月中旬頃である。ただし、一番茶後に中切りを予定している茶園は中切り後に設置する。
- ⑥ フェロモン剤は全く殺虫活性がないので、施用区域内にモニター用のフェロモントラップを設置し、トラップへの誘殺数が多い場合は交信かく乱が有効に機能してないので薬剤防除を実施する必要がある。

【注意事項】：

- ① 急傾斜地、風の強い地域等本剤の濃度を維持するのが困難な地域でも、大面積(3ha以上)に設置すれば効果はある。しかし、小面積では効果が安定しないので設置を見合わせる。
- ② チャハマキ、チャノコカクモンハマキ以外の害虫には全く効果がないので、これらの防除対策は別途実施する。