

6. 茶

◆防除上の注意事項

- 1) 浸透性を高める展着剤と混用した場合、葉害を生じる薬剤もあるため注意する。
- 2) 合成ピレスロイド剤は、散布後カンザワハダニ、チャノホコリダニ、チャトゲコナジラミが多発生することがあるため、対象害虫が多発時のみ使用する。
- 3) 防除後は効果の有無について観察し、薬剤耐性菌や害虫の出現状況を確認する。

(1) 病虫害防除

炭疽病

- I. 耕種的防除
 1. 常発地域では、新植又は改植する場合に抵抗性が高い品種を使用する。
 2. 窒素肥料の多施用を避ける。
 3. 二番茶後の浅刈りにより、病葉の除去と三番茶芽の萌芽を遅らせる。
- II. 薬剤防除
 1. 二番茶芽、三番茶芽の開葉初期に各々1~2回防除する。
 2. DMI 殺菌剤は感染から約13日後までの散布で治療効果が認められている。
- III. その他
 1. 病原菌は新葉の毛茸から侵入するため、感染は新葉に限られる。
 2. 新芽の生育期に降雨が続くと発生が多くなる。多発生が予想されるときは、萌芽~1葉開葉期と2~3葉開葉期に防除する。
 3. ‘やぶきた、おくみどり’は発病しやすい。

輪斑病

- I. 耕種的防除
 1. 窒素肥料の多施用を避ける。
- II. 薬剤防除
 1. 発生園では夏整枝、せん枝直後（二番茶後）に防除する。
- III. その他
 1. 菌の生育最適温度は25~30℃前後。高温時に摘採、整せん枝等により、生じた傷口から感染する。
 2. ‘やぶきた、さえみどり’は発病しやすい。

新梢枯死症(輪斑病菌による)

- I. 薬剤防除
 1. 三番茶芽の萌芽期と2~3葉開葉期に防除する。
- II. その他
 1. 輪斑病が多発した茶園で発生しやすいので、輪斑病の防除を徹底する。
 2. 輪斑病菌は、包葉・不完全葉が脱落したときにできる傷口から感染する。

赤焼病

- I. 耕種的防除
 1. 窒素肥料の多施用を避ける。
 2. 幼木園では、防風ネットにより強風から茶樹を保護する。
- II. 薬剤防除
 1. 春整枝、秋整枝の直後、あるいは強風等により茶樹に損傷を生じた場合に防除する。
- III. その他
 1. 秋は10~11月、春は2~4月に感染する。
 2. 発生が予想される茶園では10月中~下旬、2月下旬~3月中旬に防除する。
 3. 整枝あるいは強風等により茶樹に損傷を生じた場合に感染する。
 4. 秋期のマシン油乳剤（カンザワハダニ・チャトゲコナジラミ防除）使用は、赤焼病の発生を助長する。このため、赤焼病の常発茶園でマシン油乳剤を使用する場合、予め銅水和剤を茶園に散布し、その3~7日後にマシン油乳剤を散布するようにする。

もち病

- I. 耕種的防除
 1. 窒素肥料の多施用を避ける。
 2. 二番茶後の浅刈りにより、病葉の除去と三番茶芽の萌芽を遅らせる。
- II. 薬剤防除
 1. 二番茶芽、三番茶芽の開葉初期に各々1～2回防除する。
 2. DMI 殺菌剤は治療効果が認められている。
- III. その他
 1. 山間地や家、樹木の陰となるような場所に発病が多い。
 2. 新芽の生育期に降雨が続くと発生が多くなる。多発生が予想されるときは、萌芽～1葉開葉期と2～3葉開葉期の2回防除する。

網もち病

- I. 耕種的防除
 1. 窒素肥料の多施用を避ける。
 2. 二番茶後の浅刈りにより、病葉の除去と三番茶芽の萌芽を遅らせる。
- II. 薬剤防除
 - 二番茶芽、三番茶芽の開葉初期に各1～2回防除する。
- III. その他
 1. 新芽の生育期に降雨が続くと発生が多くなる。
 2. 主に二番茶葉の病葉が伝染源となり、三番茶生育期に感染する。

白紋羽病

- I. 耕種的防除
 - 発病株は隣接の健全株も含めて根を残さないように掘り起こして処分する。
- II. 薬剤防除
 1. 土壌消毒
 - 被害株と隣接株を掘り取り、跡地を土壌消毒する。
 2. 苗木根部浸漬
 - 軽度の被害株であれば、掘りあげて24時間根部を薬液に浸漬し再び定植する。
- III. その他
 - 最初根が白色線状の菌糸で覆われ、次第に緊密になって紋羽状を呈し灰色となり、その後空気にふれた部分から灰褐色に変わる。根の生育が悪くなり落葉枯死する。被害の拡大は緩慢である。

赤葉枯病

- I. 耕種的防除
 - 茶園の排水対策を十分に行う。
- II. その他
 - 二番茶期と9月頃に発病する。多雨の年に発病が多い。排水不良、干害、肥料障害など茶樹の生理機能が低下したときに発病する。

カンザワハダニ

- I. 薬剤防除
 - 一番茶萌芽前（3月中～4月上旬）および越冬前（10月中～11月中旬）に防除を徹底する。
- II. その他
 1. 薬剤抵抗性が発達しやすいため、同一系統の薬剤の連続使用を避け、異なる系統の薬剤によるローテーション散布を行う。
 2. 発生初期に防除を徹底すると共に葉裏に薬剤が十分にかかるように防除する。

チャノナガサビダニ

- I. 薬剤防除
4月～6月の一番茶・二番茶期、9月～11月の秋芽生育期に防除する。
- II. その他
 1. 主に、成熟が進んだ新芽の葉裏に寄生する。
 2. 多発すると葉裏が茶褐色になり萎縮、湾曲する。

チャノホコリダニ

- I. 薬剤防除
8月中旬から秋にかけ発生が多くなるので防除を行う。
- II. その他
 1. 新葉に寄生する。
 2. 被害葉は葉裏が褐色になり硬化、萎縮し生育が著しく抑えられる。

チャノコカクモンハマキ

- I. 耕種的防除
二番茶後の浅刈りにより、産卵場所である古葉を減らし、産卵を抑制する。
- II. 天敵・微生物資材による防除
ウイルス製剤等を利用する。
- III. 交信攪乱剤（性フェロモン剤）による防除
交信攪乱剤は越冬世代成虫の発生前に設置する。
- IV. 薬剤防除
 1. 誘蛾灯、フェロモントラップでの誘殺消長を参考に、昆虫成長制御剤やジアミド系剤は、誘殺最盛日～その1週間後まで、その他の薬剤では誘殺最盛日の7～10日後に防除する。
 2. 薬剤抵抗性が発達しやすいため、同一系統の薬剤の連続使用を避け、異なる系統の薬剤によるローテーション散布を行う。

チャハマキ

- I. 耕種的防除
二番茶後の浅刈りにより、産卵場所である古葉を減らし、産卵を抑制する。
- II. 天敵・微生物資材による防除
ウイルス製剤等を利用する。
- III. 交信攪乱剤（性フェロモン剤）による防除
交信攪乱剤は越冬世代成虫の発生前に設置する。
- IV. 薬剤防除
誘蛾灯、フェロモントラップでの誘殺消長を参考に、昆虫成長制御剤やジアミド系剤は、誘殺最盛日～その1週間後まで、その他の薬剤では誘殺最盛日の7～10日後に防除する。チャノコカクモンハマキと同時防除できる場合が多いが、発生がやや遅いので多発の場合はチャノコカクモンハマキより少し遅く防除する。

チャノホソガ

- I. 耕種的防除
 1. 整枝により二番茶の萌芽を遅らせ、成虫発生期に新芽のない状態にする方法もある。
 2. 黄色灯を利用する。
- II. 天敵・微生物資材による防除
BT剤等を利用する。
- III. 薬剤防除
 1. 新葉の裏側をよく観察し、水滴状の卵等を確認してから三角巻葉前の卵～潜葉初期に防除する。
 2. 昆虫成長制御剤は卵の時期に、他の薬剤は幼虫潜葉初期に使用する。
- IV. その他
二番茶開葉期と第1世代成虫の発生時期が重なると被害が大きくなる。

チャノミドリヒメヨコバイ

- I. 耕種的防除
園地内やその周辺の下草及び雑草の管理を行う。
- II. 薬剤防除
 1. 成虫、幼虫を対象に、二番茶芽、三番茶芽の萌芽期から開葉期にかけて防除を行う。
 2. 薬剤抵抗性が発達しやすいため、同一系統の薬剤の連続使用を避け、異なる系統の薬剤によるローテーション散布を行う。
- III. その他
近年、夏季が高温、少雨傾向で多発しやすい条件にあるため、二番茶以降の防除は徹底して行う。秋芽は生育期間も長く、発生も例年多い時期なので注意する。

チャノキイロアザミウマ

- I. 耕種的防除
園地内やその周辺の下草及び雑草の管理を行う。
- II. 薬剤防除
 1. 成虫、幼虫を対象に、二番茶芽、三番茶芽の萌芽期から開葉期にかけて防除を行う。
 2. 薬剤抵抗性が発達しやすいため、同一系統の薬剤の連続使用を避け、異なる系統の薬剤によるローテーション散布を行う。
- III. その他
近年、夏季が高温、少雨傾向で多発しやすい条件にあるため、二番茶以降の防除は徹底して行う。秋芽は生育期間も長く、発生も例年多い時期なので注意する。

クワシロカイガラムシ

- I. 耕種的防除
 1. 窒素肥料の多施用を避ける。
 2. 甚発生の場合は中切り更新後に防除を行う。
- II. 薬剤防除
 1. 幼虫のふ化～定着期に防除する。
 2. 幼虫のふ化を確認した後、葉液が樹冠下の枝条に十分付着するよう、丁寧に散布する。
 3. 雄繭が白く見えるころには、既に防除適期を過ぎていたので、早期発見に努める。
- III. その他
 1. 年3回発生する地域（甲賀市水口町等）では、5・7・9月各下旬頃、他の地域では6月上旬、8月上・中旬頃に幼虫がふ化する。
 2. 気温により発生回数が年3回になることもあるので注意する。
 3. 世代が進むに従い、ふ化幼虫発生期間が長くなり防除が困難になるため第1世代幼虫の防除を徹底する。

ツマグロアオカスミカメ（カメムシ）

- I. 耕種的防除
園地内やその周辺の下草及び雑草の管理を行う。特にオオマツヨイグサ、アレチノギク、ヨモギ、ギンギンなどに成虫が寄生するので除去する。
- II. 薬剤防除
萌芽期から新芽生育期にかけて防除する。
- III. その他
一番茶への被害が大きい、ほ場により二番茶にも発生するので注意する。

ヨモギエダシャク

- I. 耕種的防除
産卵場所となりやすい茶園周辺の樹木を伐採する。
- II. 天敵・微生物資材による防除
BT剤を利用する。
- III. 薬剤防除
 1. 若齢幼虫の新芽の加害（特に三番茶芽）に注意して早期発見に努め、若齢幼虫のうちに防除す

- る。
- 健全な越冬葉を多く確保するため、8月以降の防除に重点を置く。
- IV. その他
- 年3～4回(5月中旬頃、7月中旬～8月中旬、8月中旬～9月下旬)幼虫が発生する。
 - 卵は、茶園周辺の樹木の樹皮下や物の隙間などにかためて産みつける。
ふ化幼虫は糸を吐いてたれさがり、風によって茶園等に分散する。

ナガチャコガネ

I. 薬剤防除

10月下旬から11月中旬、幼虫が地表近く(20cmまでの深さ)に上がってきた時に土壌かん注する。土壌かん注は、茶園全体を対象とするのではなく、被害の出た場所とその周辺部のうね間から株元にかけて薬剤を処理する。

II. その他

- 成虫は、6月～7月に発生し、被害茶園ではこの時期、日没直後から雄が茶園上を飛びまわっているのが観察される。
- 交尾後の雌成虫は株元の土中に産卵する。幼虫は茶樹の根を摂食して育ち、10月半ばに終齢の3齢となり、以降は比較的地表近くに移動して摂食量が多くなる。
- 被害茶園は、一番茶芽がまったく生育しない症状が見られる。その後、地下部の回復により芽は生長し、二番茶以降は被害が目立たなくなる。このため、一番茶の時期に、被害部分がわかるようにポール等で目印をつけておく。

チャトゲコナジラミ

I. 耕種防除

すそ刈りにより、茶葉とともに卵や幼虫を除去する。

II. 薬剤防除

- 成虫発生最盛期後の次世代若齢幼虫期に防除を行う。防除適期の目安は成虫の発生がみられなくなったときである。
- すそ葉の裏まで薬剤がかかるよう、ていねいに散布する。
- 必要に応じて、冬季に気門封鎖剤(マシン油乳剤など)を散布する。マシン油乳剤の散布は赤焼病の発生を助長する可能性があることに留意する。

III. その他

- 卵および若齢幼虫は微小であり、また葉裏に産卵・寄生するため発見が遅れ、成虫やすす病が発生するまで気づかないことが多い。そのため、定期的に茶園を観察し、早期発見に努める。
- 本害虫は甘露によりすす病を発生させるほか、茶園管理作業時に作業者が成虫を吸い込んでしまう等の弊害を伴う。

シイノコキクイムシ

I. 耕種防除

- 枝枯れしている個所の周辺も含め、枝を根元から切り取り、虫の生息を確認した場合は、被害枝を除去する。
- 茶株内部の過湿条件を改善することで、生息密度が低下する。

II. その他

- 老朽化した樹高の高い茶園を中心に、局所的な枝枯れ症状が発生する。
- 幼虫は、孔道内で繁殖した特殊な細菌を食べて成長するため、排水不良園に比較的発生が多い。



被害を受け局所的に枝枯れの生じた茶園



シイノコキクイムシの侵入跡
(枝には直径1mm程度の丸い穴が確認でき、周辺には木くずや糞が観察されることが多い。)



孔道内に生息する成虫・幼虫

コミカンアブラムシ

- I. 耕種的防除
窒素肥料の多施用を避ける。
- II. 薬剤防除
新芽生育期に防除する。
- III. その他
蒸し暑く湿潤な天候が続くときに多く発生する。通気の悪い茶園に多く発生する。

マダラカサハラハムシ

- I. 薬剤防除
三番茶芽への食害やたたき落とし法により成虫の発生を確認したら早期に薬剤を散布する。
- II. その他
 - 1. 成虫が若葉を加害し、1mm 前後の穴を通常 1~2 個あける。また、新梢の柔らかい枝や葉柄を食害することもある
 - 2. 茶園での被害は 9~10 月頃に多く見られるが、5~6 月頃に被害が見られることもある。



マダラカサハラハムシの食害跡
(葉に 1mm 位の穴をあける)



マダラカサハラハムシ成虫 (体長 4mm)

写真：(公社)静岡県茶業会議所提供 転写禁止

チャドクガ

- I. 薬剤防除
幼虫は 5 月下旬および 7 月下旬に発生する。防除は、幼虫が分散する前の幼虫ふ化期に行う。
- II. その他
 - 1. ふ化した幼虫は最初群生して葉裏から葉肉を食害し、成長すると葉の縁から食害する。
 - 2. 幼虫・成虫に触れるとかぶれるので注意する。

ゴマフボクトウ (テッポウムシ)

- I. 耕種的防除
急激に枯死した枝に幼虫が上向きに侵入しているの、枝を採取し処分する。
- II. その他
成虫は 7 月下旬から 9 月に羽化産卵し、幼虫は 9 月上旬頃よりふ化して直ちに木質化した新梢に侵入し、そのまま越冬する。



枝枯れの生じた茶園（6月）



枯死した枝は株元から折れる



被害枝に生息する幼虫

ネグサレセンチュウ

I. 薬剤防除

成木園で被害が見られる場合や幼木園に発生が認められた場合は防除を行う。

II. その他

1. 排水不良園に比較的発生が多い。
2. 改植時の苗立枯れ症状はネグサレセンチュウによるものが多い

（2）雑草防除

I. 耕種的防除

刈り敷き、樹木枝条チップ等によるマルチングを行うことで、種子繁殖型雑草の抑草を行うことも有効である。

II. 物理的防除

1. 手取り除草では、主に強害雑草に的を絞り、生育が旺盛になる前に対応する。特につる性の雑草などの茶株内に発生した雑草は速やかに取り除き、摘採時に異物混入にならないよう注意する。
2. 草刈り機等による切断においても、早期の除草を基本とする。種子等で増殖する雑草は、種子ができる前に対応する。これにより、手取り除草の回数を減らすことにもつながる。

III 除草剤による防除

1. 茶園はかなりの部分が茶樹で覆われているため、実散布面積を算出し散布量を決める。
2. 飛散防止用カバー等を用い茶葉に薬液がかからないように留意する。
3. 雨や露で雑草が濡れていると効果が劣る。
4. 雑草が大きくなりすぎると効果が低下するので時期を失ないように散布する。
5. 使用後の散布器具は十分に洗浄する。