

茶園に使用する農薬の系統・特性と効果・使用法について

(殺ダニ剤・・・ダニ防除剤)

茶園の管理作業などはほぼ終わり、今年も残り少なくなりました。今回も引き続き茶園に使用する農薬殺ダニ剤を系統別に作用や特性、効果について紹介します。薬剤は系統別に整理し、理解してください。この時期に少し勉強し、防除技術や効果的な農薬の使用法などの知識を習得してください。殺ダニ剤の登録変更では、茶ちゃっとフロアブルが登録失効になりました。

(1) 殺ダニ剤の作用特徴と使用法

殺ダニ剤は主にダニ類に殺虫効果を示す薬剤ですが、ハダニに有効な剤とヒダニ類、ホリダニと広く有効な剤があります。また、一部昆虫害虫にも殺虫効果を示すものがあり、ダニゲッター(チャトゲコジラミ) ミルベノック(ホカ、チャトゲコジラミ、アブラムシ)、アグリメック(スリップス、コクモンハマキ、ホカ、チャトゲコジラミ、ウカ) カンマイト(ウカ、スリップス) などがあります。

殺ダニ作用は電子伝達系呼吸阻害(ダニサラバ、スターマイト、ダニコング、カネイト、ピラニカ) 神経伝達系阻害(マイトコーネ、ミルベノック、アグリメック) 脂質生合成阻害(ダニゲッター)、ふ化・脱皮阻害(ハロック) などがあります。マシン油剤や脂肪酸グリセリド剤は油膜でダニの皮膚・気門の封鎖で致死させる剤です。

殺ダニ剤には殺成虫効果はなく、殺卵、殺幼若虫を主作用とする剤(ハロック、ダニゲッター)と卵から成虫まで全ステージに効果がある剤(ダニサラバ、マイトコーネ、スターマイト、ダニコング)さらに殺成虫、殺幼若虫作用が高く、殺卵作用はやや弱い剤(マイト、ミルベノック、アグリメック)などがあります。また剤の速効性や残効性も効果発現に重要な要因になります。

一般に殺卵、殺幼若虫効果で、残効性の優れるハロックやダニゲッターは春期越冬後ダニの増殖開始期の防除に適し、卵から成虫まで全ステージに効果があります。速効性の剤は発生増加期の被害防止の防除に適し、夫々使い分けすることが必要です。

ハダニなどの発生部位は葉裏であるため、薬剤の浸透移行性が望まれますが、現在使用されている殺ダニ剤は何れも浸透移行性はなく、このため葉裏に薬液が良くかかるよう散布法に留意する必要があります。また、一般的に殺ダニ剤はダニの増殖や生態などから薬剤抵抗性が発現しやすいといわれていますが、現在使用薬剤は適切な使用回数抑制やローテーション使用で発現はみられていません。年1回使用など適正使用を継続することが大切と思われます。

(2) 主要殺ダニ剤の系統と特性・特徴

系統	主な薬剤	特 性 特 徴
亜硫酸エステル系 BPPS	マイト	<p>接触的殺虫作用で、運動機能障害（麻痺）を起こし殺虫する。幼虫、幼若虫、成虫に活性を示し、ふ化直後の幼虫に効果が高い。殺卵活性は弱く、ふ化直前の卵は高い耐性を示す。</p> <p>速効性であるが、残効性もやや優れる。低温期にも比較的安定した効果を示す。茶新芽に薬害発生の恐れがあり、一番茶萌芽前に使用する。捕食性ダニや天敵への影響は少ない。米国、EU への輸出茶栽培園に使用できる。</p>
オキサゾリン系 エトキサゾール	ハロック	<p>殺ダニ作用はふ化阻害、幼虫・幼若虫に対する脱皮阻害である。殺卵作用もある。殺成虫作用はないが、処理された雌成虫の産下卵ふ化抑性作用がある。浸透移行性はなく、主に接触毒的に作用する。遅効的で、残効性が優れ、長期間発生を抑える。越冬後の発生初期の産卵・幼虫ふ化・増殖初期使用に適する。米国、EU 輸出茶栽培園に使用できる。カブリダニなど天敵、有用昆虫に対する影響は少ない。</p>
環状ケトエノール系 スピロメソフェン	ダニゲッター	<p>脂質の生合成を阻害し、殺ダニする。ハダニの卵・幼虫に高い活性を示す。殺成虫効果は弱いですが、雌成虫の産卵数減少や産下卵の未ふ化、ふ化後幼虫死亡などの作用効果がある。遅効的で、長期間密度抑性効果があり、越冬後の産卵、増殖開始期の防除に適する。浸透移行性はない。サビダニ類、チャトゲコソジラミに対する防除効果もみられる。天敵、有用昆虫に対する影響は少ない。</p> <p>米国、EU、台湾輸出茶栽培園にも使用できる。</p>
シフルメトフェン	ダニサハラ	<p>ハダニの電子伝達系呼吸阻害による殺ダニ作用である。ハダニ類の全発育ステージに活性を示し、特に幼虫に対する効果は高い。浸透移行性はなく、効果発現は速効的で、残効性も優れ、多発生状態での防除効果が高い。天敵、有用昆虫などへの影響は少ない。</p> <p>春期や夏期の発生の多い状況での防除に適する。米国輸出茶栽培園に使用できる。</p>
シエピラフェン	スターマイト	<p>ハダニの電子伝達系呼吸阻害による殺ダニ作用である。ハダニの卵から成虫まで全発育ステージに活性が高い。速効性で、残効性も比較的優れる。浸透移行性はなく、接触的に作用する。天敵、有用昆虫に対する影響は少ない。</p>
＋ピリダベン	スターマイトプラス	<p>スターマイトにサビダニ、ホコリダニ類に活性の高いピリダベン(サマイト)を混合した剤で、ハダニ、サビダニ、ホコリダニの同時防除が可能である。</p>

<p>ピフルブミト</p>	<p>ダニコング</p>	<p>ハダニのミトコンドリア電子伝達系呼吸阻害作用により、殺ダニ活性を示す。ハダニの成虫、幼若虫、幼虫に高い活性を示し、発生増加期でも効果を示す。浸透移行性はないので、葉裏に十分散布する。既存電子伝達系阻害剤抵抗性のハダニにも効果を示す。残効性も優れる。天敵、有用昆虫に対する影響は少ない。</p>
<p>+フェンピロキシメト</p>	<p>ダブルフェース</p>	<p>ダニコングにセダニ、ホリダニ類に活性の高いフェンピロキシメト剤(ダニロン)を混合した剤で、ハダニ、ホリダニ、セダニの同時防除が可能である。</p>
<p>ピフェナゼート</p>	<p>マイトコーネ</p>	<p>神経系毒による殺ダニ作用と思われる。浸透移行性はなく、接触毒、吸汁毒で、活性を示す。ハダニ、セダニ類に高い活性を示し、成虫、幼若虫に高い効果で、殺卵効果は劣る。速効的殺虫ではないが、麻痺状態から3-4日で死亡させる。残効性もある。既存の殺ダニ剤に感受性の低下したダニにも有効である。有用昆虫、天敵への影響は少ない。台湾輸出茶栽培園に使用できる。</p>
<p>マクロライド系 ミルベメクチン アバメクチン</p>	<p>ミルベノック アグリメック</p>	<p>神経伝達系 GABA に作用し、伝達阻害により麻痺を起し、殺ダニ作用を示す。接触毒作用もあるが、吸汁毒作用が顕著である。殺成虫、殺幼若虫効果が顕著で、産卵抑性効果もある。極めて速効性で、残効性はやや劣る。ハダニ多発時の速効を期待する状況での防除に適する。ハダニ、セダニ、ホリダニ類など広範囲のダニに有効で、チャゲコナジラミにも有効であるが、天敵、ケガカブリダニに対し影響がやや強く、散布 20-30 日後にハダニの異常増殖がみられることがある。アグリメックはスリップス、ホガ、ハマキムシ、チャゲなども広く有効である。アグリメックは米国輸出茶栽培に使用可能である。ミルベノックは輸出茶栽培の秋冬番茶表示不可防除体系では最終摘採後から秋整枝までの使用は可能である。</p>
<p>アセキシル</p>	<p>カネイト</p>	<p>ハダニの電子伝達系呼吸阻害により殺ダニ活性を示す。食毒、接触毒により効果を示す。ハダニの卵から成虫まで各発育ステージに対し効果があり、速効性で、残効性もみられる。浸透移行性はないので、葉裏に十分かかるように散布する。温度に影響されにくい。天敵、有用昆虫への影響は少ない。茶園への使用は少ないが、米国輸出茶栽培園にも使用できる。</p>
<p>テブフェンピラト</p>	<p>ピラニカ</p>	<p>ハダニの電子伝達系呼吸阻害により殺ダニ活性を示す。食毒、摂食毒により効果を示す。ハダニの卵から成虫まで全発育ステージに対し効果があり、速効性で、残効性も優れる。ホリダニ、ウカにも有効である。温度による効果への影響が少なく、天敵・有益昆虫への影響は少ない。茶園への使用は少ない。</p>

マシン油剤	スプレーオイル ハーベストオイル トモノールS ラビックスプレー	有機農産物 JAS 規格において使用が認められている剤である。殺虫作用は物理的で、卵や虫体を油で皮覆して窒息や気門や皮膚から浸透して致死させる。従って、散布むらが大きいと効果が低下する。天敵に対し影響が少なく、抵抗性発現の恐れがない。散布時期により、茶芽の耐凍性低下や赤焼病の発生を助長することがあり、注意を要する。カンザワハダニ、チャトゲコジラミ、クシロカカラムシに有効である。許容値設定除外で。輸出茶栽培園に使用できる。
脂肪酸グリセリド剤	ナクリスタル乳剤	植物油の食用油を成分とする剤で、安全性が高い。有機農産物 JAS 規格において使用が認められている剤である。殺虫作用はマシン油剤同様虫体を油膜で覆い、物理的に窒息致死させる。天敵への影響は少なく、抵抗性の発現の恐れはない。防除効果は緩慢である。ハダニ、サビダニに有効で、摘採前日まで使用でき、有機栽培 JAS 規格茶園に適する。高温時使用は薬害を起こすことがある。また、ストロベリン系薬剤と混用散布、近接散布は薬害を生じる恐れがあるので避ける。

※ 太字網掛け剤は地区茶栽培層採用薬剤

カンザワハダニ 被害芽



被害茶園



カンザワハダニ雌成虫



多発生状態



雌成虫：活動期には赤色になる

カンザワハダニ 越冬成虫
(休眠雌は朱色を呈する)



⑩ カンザワハダニ

★ 発生のポイント

- ・古くからの重要害虫で被害大 → 平成17・19年大発生
最近発生やや少ない傾向続く
- ・主に雌成虫で越冬 南九州では休眠雌率低く、冬期も増殖し、
越冬密度が高まる
- ・発生要因 **春先の乾燥天候で多発生**
10月下旬～11月上旬の平均気温高い(17.5℃以上)で、越冬虫の休眠率低下
1月平均気温高い(7.6℃以上)と産卵数増加
春期多発となる (上室氏)
- ・発生時期 3～5月 > 秋期 **最近更新園で8～9月に多発生**
- ・在来天敵 **ケナガカブリダニ**・雨は発生を抑える・・・5月下旬頃減少 →
天敵への影響少ない薬剤利用が重要 (**リサーゼンス対策**)

薬剤防除法

- ・春期、越冬直後、増加初期の防除が重要
春期防除 (平均気温10℃を超える頃 3月上旬)(暖冬時は早めに)
(産卵・幼若虫 増加期)
防除薬剤 ハロック ダニゲッター など
(殺卵 殺幼若虫効果で、残効性の長い剤)
ダニサラハ (全ステージダニに有効)
(発生が多く、発育ステージが進んでいる場合)
 - 秋期・夏期・一番茶直後防除**(殺卵・殺幼虫 殺成虫など全ステージに
有効で、速効性のある薬剤)
防除薬剤 ダニサラハ ミルベノック マイトコーネ ダニコング スターマイドなど
- ※ ロテーション使用で、薬剤抵抗性対策