■病害虫と適用薬剤の使用基準

（令和元年12月現在）

（殺菌剤）農薬名	使用時期 日前まで	使用回数 回以内	作用効果	毒性	適用病害虫名 炭疽病	輪斑病	新梢枯死症	網もち病	もち病	褐色円星病	黒葉腐病	赤焼病	希釈倍数	有機栽培
ＩＣボルドー６６Ｄ	最終摘採後	－	予防	普	○							◎	50倍	○
アミスター２０フロアブル	14	3	予防・治療	普	◎	◎	◎		◎				2,000倍	
インダーフロアブル	7	2	予防・治療	普	◎			◎	◎	◎			*5,000~8,000倍	
オンリーワンフロアブル	7	2	予防・治療	普	◎		○	◎	◎	◎			*2,000~3,000倍	
カスミンボルドー（カッパーシン水和剤）	30	1	予防・治療	普	○	◎	◎			○		◎	1,000倍	
クプロシールド	3	－	予防	普	○			◎	○			◎	*500~1,000倍	○
コサイド３０００	14	－	予防	普	◎		◎	◎	◎	◎		◎	1,000倍	○
サンボルドー	21	－	予防	普	◎				◎			◎	500倍	○
スコア顆粒水和剤	7	2	予防・治療	普	◎			◎	◎	◎			2,000倍	
Ｚボルドー	7	－	予防	普	◎			◎	◎			◎	*400~500倍	○
ダコニール１０００	10	1	予防	普	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		*700~1,000倍	
ドイツボルドーＡ	14	－	予防	普	◎			◎	◎			◎	*500~1,000倍	○
ナリアＷＤＧ	7	2	予防・治療	普	◎	○	○	○	○	○			2,000倍	
ファンタジスタ顆粒水和剤	7	1	予防・治療	普	◎	◎	◎						3,000倍	
フジドーＬフロアブル	14	－	予防	普	◎			◎	◎			◎	500倍	
フロンサイドＳＣ	14	1	予防	普	◎	◎	◎	◎	◎	◎			2,000倍	
フリントフロアブル２５	14	2	予防・治療	普	◎	◎	◎		◎	◎			*2,000~3,000倍	
ベフドー水和剤	14	2	予防	普	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	*500~700倍	
ムッシュボルドーＤＦ	7	－	予防	普	◎				◎			◎	500~1,000倍	○

（殺虫剤）農薬名	使用時期 日前まで	使用回数 回以内	作用効果	毒性	適用病害虫名 カンザワハダニ	チャノナガサビダニ	チャノホコリダニ	チャンコクモンハマキ	チャハマキ	チャノホソガ	ヨモギエダシャク	クワシロカイガラムシ	チャノミドリヒメヨコバイ	ツマグロアオカスミカメ	チャノキイロアザミウマ	マダラカサハラハムシ	チャトゲコナジラミ	希釈倍数	有機栽培
アクタラ顆粒水溶剤	7	1	遅効	普									◎	◎	◎			*2,000~3,000倍	
アクテリック乳剤	7	1	速効	普	○					◎								1,000倍	
アグリメック	7	1	速攻	劇	◎	◎	◎	◎		◎			○		◎		◎	1,000倍	
アファーム乳剤	7	1	速効	普			○	◎	◎	○	◎				◎			*1,000~2,000倍	
アプロードエースフロアブル	14	2	遅効	普		○	○					◎	○				◎	1,000倍	
ウララＤＦ	7	1	速効	普						◎			○	◎	◎			*1,000~2,000倍	
エクシレルＳＥ	7	1	遅効	普				◎	◎	◎	◎		○		○	◎		2,000倍	
エスマルクＤＦ	7	－	遅効	普				◎	◎									1,000倍	○
オマイト乳剤	14	2	速効	普	◎	◎				◎								*1,500~2,000倍	
カスケード乳剤	7	2	遅効	普		◎	◎	◎	◎		◎		○	○	◎			4,000倍	
ガンバ水和剤	14	1	遅効	劇		◎	◎			○			◎	◎	◎		◎	*1,000~1,500倍	
キラップフロアブル	7	1	速効	普						◎				◎	○			2,000倍	
グレーシア乳剤	14	1	速効	普		○	○	◎	◎				○		○	◎	◎	*2,000~3,000倍	
コテツフロアブル	7	2	遅効	劇	◎	○	◎	○			◎		◎		◎	◎	◎	2,000倍	
コルト顆粒水和剤	7	2	遅効	普								○	◎	◎	◎		◎	*2,000~3,000倍	
サブリナフロアブル	7	－	遅効	普				◎	◎	◎								1,000倍	○
サムコルフロアブル１０	3	1	遅効	普				◎	○		◎							*2,000~4,000倍	
サンクリスタル乳剤	前日	－	速効	普	◎	◎												300~600倍	○
サンマイトフロアブル	14	2	速効	劇	◎	◎	◎			◎			◎		◎			*1,000~2,000倍	
除虫菊乳剤３	10	3	速効	普						◎	◎							*500~1,000倍	○
スタークル顆粒水溶剤	7	2	速効	普						◎			◎	◎	◎			2,000倍	
スプラサイド乳剤４０	14	1	速効	劇				○			◎	◎			◎			*1,000~1,500倍	
ゼンターリ顆粒水和剤	7	－	遅効	普				◎	◎		◎							1,000倍	○
ダニゲッターフロアブル	7	1	遅効	普	◎	◎	◎										◎	2,000倍	
ダニコングフロアブル	7	1	速効	普	◎													2,000~4,000倍	
ダニサラバフロアブル	7	2	速効	普	◎					◎								1,000~2,000倍	
ダントツ水溶剤	7	1	速効	普						◎			◎		◎	◎	◎	*2,000~4,000倍	
テッパン液剤	3	1	遅効	普				◎	◎		◎		○	○	○	◎		*1,000~2,000倍	
茶ちゃっとフロアブル	14	1	速効	普	◎	◎				○							◎	2,000倍	
ディアナＳＣ	前日	1	速効	普				◎	◎	○	○				◎		◎	2,500~5,000倍	
テルスター水和剤	14	2	速効	普	○			◎	◎		○		◎		◎			1,000倍	
デルフィン顆粒水和剤	前日	－	遅効	普				◎	◎	◎	◎							*1,000~2,000倍	○
ノーモルト乳剤	7	1	遅効	普							◎							2,000~4,000倍	
ハーベストオイル	注1	－	遅効	普	◎					○		◎					○	*50~150倍	○
ハチハチ乳剤	14	1	速効	劇		◎	◎						◎	◎	◎	○	◎	*1,000~1,500倍	
ハマキコン－Ｎ	注2	－	長期	普				◎	◎									150~250本/10a	○
ハマキ天敵	前日	－	長期	－				◎	◎	◎								1,000~3,000倍	○
バリアード顆粒水和剤	7	1	速効	劇									○		◎	◎		*2,000~4,000倍	
バロックフロアブル	14	1	遅効	普	◎													1,000~3,000倍	
ファルコンフロアブル	7	2	遅効	普				◎	◎	◎	◎							*4,000~8,000倍	
フェニックスフロアブル	7	1	遅効	普				◎	◎	◎	◎							*2,000~4,000倍	
ブルートＭＣ	注3	1	長期	普								◎					◎	1,000倍	
マイトコーネフロアブル	注4	1	速効	普	◎	○												1,000倍	
ミルベノック乳剤	7	1	速効	普	◎	○	◎			○							◎	1,000倍	○
モスピラン顆粒水溶剤	7	1	速攻	劇						◎			○		◎			4,000倍	
レピクリーンＤＦ	前日	－	遅効	普				◎	◎	◎								500~1,000倍	○

＊印は、病害虫によっては希釈倍数が異なりますので必ず確認して下さい。

注1. ハーベストオイルは、夏期（5～9月）、秋冬期（10～3月）
注2. ハマキコンNは成虫発生初期～終期
注3. ブルートMCは、1月～3月（但し、一番茶摘採30日前まで）
注4. マイトコーネは、摘採14日前まで（但し、遮光する栽培では遮光開始14日前まで）

■薬剤の特性・特徴

殺菌剤

薬剤の種類	薬剤名	主な特徴・留意点
無機銅剤系 水酸化第二銅 塩基性塩化銅 塩基性硫酸銅	○ICボルドー660 ○コサイド3000 ○コサイドボルドー ○サンボルドー ○Zボルドー ○ドイツボルドーA ○ドイツボルドーDF ○フジドーLフロアブル ○クプロシールド ○ムッシュボルドーDF	・銅イオンの殺菌効果を活かした剤で、作用は予防効果である。 ・適用範囲は広いが、効果はやや緩慢である。 ・治療効果はないが、耐性菌の発現の可能性は少ない。 ・黒褐色微小斑点の薬害を生じることがあるが、実害はない。 ・天然物で安全性は高い。 ・有機栽培や米国輸出茶栽培に使用可能である。
有機塩素系 クロロタニル（TPN）	ダコニール1000	・殺菌作用は予防効果で、残効性が極めて優れる特徴がある。 ・耐雨性があり、紫外線にも安定し残効がある。 ・適用範囲は極めて広く、多くの作物の糸状菌病害に適用がある。 ・性菌の発生はない。茶病害では炭疽病など殆どの病害に有効な基幹防除剤である。炭疽病は感染の生じる雨前、輪斑病は摘採直後の使用で有効である。
銅剤＋抗生物質 （塩基性塩化銅＋カスガマイシン）	○カスミンボルドー ○カツパーシン水和剤	・銅剤と浸透移行性がある抗生物質カスガマイシンの混合剤で予防・治療効果を示す。 ・残効性も優れる。 ・輪斑病にも効果が高く、摘採３日後までの散布で有効である。 ・使用時期（摘採30日前）使用回数（１回）に留意する。 ・耐性菌が発現しやすい。 ・米国輸出茶栽培に使用可能である。
EBI系	○インダーフロアブル オンリーワンフロアブル スコア顆粒水和剤 ラリー水和剤	・エルゴステロール阻害による直接殺菌効果がある。浸透移行性があり、感染後発病を阻止する治療効果は極めて高いが、予防効果は低い。 ・炭疽病、もち病、網もち病、褐色円星病には卓効がある。 ・薬剤間で、効力に差がある。選択性があり、輪斑病には効果がない。 ・感染が生じる雨待続後散布で効果が高い。 ・連用すると耐性菌発生が懸念される。 ・オンリーワンはやや残留性がやや高いのが懸念されている。 ・インダーは米国輸出茶栽培に使用できる。
ベンゾイミダゾール系	トップジンM	・浸透移行性があり、直接殺菌作用を示す。治療効果が高く、速効性で予防効果は低い。 ・炭疽病・輪斑病に特効を示していたが、耐性菌発生で効果は低下し、現在はほとんど使用されない。
ストロビルリン系 （ベンジルカーバメート系）	○アミスター20フロアブル ナリアWDG ファンタジスタ顆粒水和剤 ○フリントフロアブル25	・作用は予防効果と幾分浸透移行性もあり、治療効果も示す。 ・予防効果の残効性は低い。適用範囲は比較的に広い。 ・輪斑病・新梢枯死症に卓効を示し、輪斑病には摘採3日後までの散布で有効（フリントを除く）である。炭疽病、網もち病に対する効果はやや低い。地域により耐性菌がみられるため連用・多用は避ける。ファンタジスタは系統的には異なるが、交差耐性を示す。 ・アミスター、フリントは米国輸出茶栽培に使用できる。
グアニジン系剤	ベフドー水和剤	・殺菌作用は銅剤とグアジニン系の協力作用で安定した予防効果を示す。 ・残効性は高い。治療効果はない。 ・茶病害の殆どに（赤焼病にも）有効で、基幹防除剤に適する。 ・耐性菌発生の可能性は少ない。
フルアジナム剤	○フロンサイドSC	・殺菌作用は予防効果で、残効性もある。治療効果はない。 ・適用範囲は比較的に広く炭疽病・輪斑病・新梢枯死症・もち病に有効である。 ・炭疽病には感染の生じる雨前に、輪斑病は摘採直後の使用で有効である。 ・耐性菌発生の可能性は少ない。

○の薬剤はＵＳサプライで使用できる。

殺ダニ剤

薬剤の種類	薬剤名	主な特徴・留意点
亜硫酸エステル系 BPPS	○オマイト乳剤	・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。 ・殺卵殺卵活性は弱く、ふ化直前の卵は高い耐性を示す。 ・速効性であるが、残効性も優れる。 ・低温期にも比較的安定した効果を示す。 ・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への輸出茶栽培に使用できる。
オキサゾリン系 エトキサゾール	○バロックフロアブル	・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制作用がある。 ・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（産卵・幼虫ふ化・増殖期）使用に適する。 ・カブリダニなど天敵、有用昆虫に対する影響は少ない。 ・米国、EU輸出茶栽培に使用できる。
同混合剤	茶ちゃっとフロアブル	・バロックとマイトクリーンの混合剤である。 ・サビダニ類に活性の高いマイトクリーンの混合によりハダニ、サビダニの同時防除ができる。
環状ケトエノール系 スピロメシフェン	○ダニゲッターフロアブル	・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、長期間密度抑制効果があり、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、チャトゲコナ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。 ・米国輸出茶栽培にも使用できる。
シフルメトフェン	○ダニサラバフロアブル	・共に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、特にダニサラバは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。 ・ダニサラバは春期や夏期の発生の多い状況での防除に適する。 ・ダニサラバは米国輸出茶栽培に使用できる。
シエノピラフェン	スターマイトフロアブル	
ビフルブミド	ダニコングフロアブル	・呼吸阻害により、殺ダニ活性を示す。 ・ハダニの成虫、幼若虫に高い活性を示し、発生増加期でも効果を示す。残効性も優れる。 ・浸透移行性はないので、葉裏に十分散布する。 ・天敵、有用昆虫に対する影響は少ない。
ビフェナゼート	マイトコーネフロアブル	・浸透移行性はなく、接触毒、吸汁毒で、活性を示す。 ・ハダニ、サビ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。 ・台湾輸出茶栽培に使用できる。
マクロライド系 ミルベメクチン アバメクチン	ミルベノック乳剤 ○アグリメック	・神経伝達系CABAに作用し、伝達阻害により麻痺を起こし、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、産卵抑制効果もある。 ・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。 ・広範囲のダニに有効であるが、天敵に影響が強く、散布後に異常増殖がみられることがある。 ・アグリメックは米国輸出茶栽培に使用できる。

○の薬剤はＵＳサプライで使用できる。

殺虫剤

薬剤の種類	薬剤名	主な特徴・留意点
有機リン剤	スプラサイド乳剤10	・古くからある有機合成農薬で、毒性は強いが、低毒性化している。 ・速効性・残効性・浸透性など作用特徴も剤により異なる。 ・広範囲の害虫に強い殺虫力を持つ。 ・天敵・環境への影響は比較的に大きい。
合成ピレスロイド剤	○テルスター水和剤	・除虫菊成分（ピレトリン）の類似成分を合成したグループ剤である。 ・神経系に作用し、殺虫する。接触毒で作用し、速効的である。 ・選択性が少なく、適用範囲は広いが、天敵など生態系への影響も大きい。 ・鱗翅目害虫・ウンカ・スリップスなどに効果が高い。 ・天敵類への影響が強く、特にハダニのリサージェンスを起すため茶園への使用は避けられている。 ・テルスターは米国輸出茶栽培に使用でき、除虫菊は有機栽培、米国輸出栽培に使用できる。
IGR系剤 （脱皮阻害剤） 脱皮阻害剤 キチン合成阻害剤	○アプロードエースフロアブル カスケード乳剤 ノーモルト乳剤	・昆虫の皮膚を形成するキチン質の合成を阻害し、脱皮阻害作用により殺虫作用を示す。 ・効果発現は遅効的である。適用範囲も狭く、主に鱗翅目害虫に効果を示すものが多い。 ・天敵類や昆虫以外の生物・生態系への影響は少なく、人畜への安全性は高い。 ・アプロードエースはワクシロカイガラムシ、チャノミドリヒメヨコバイなど半翅目害虫に有効である。 ・アプロードエースは米国輸出茶栽培に使用できる。 ・カスケードはＥＵ、台湾輸出茶栽培に使用できる。 ・ファルコンは米国輸出茶栽培に使用できる。
脱皮促進剤	○ファルコンフロアブル	
幼若ホルモン剤	○プルートMC	・昆虫の発育成長（変態・脱皮）ホルモン代謝に作用し殺虫する。 ・残効性極めて優れ（概ね１年）、待受け型で接触的に作用する。 ・散布適期の見極める必要がなく、越冬期（農閑期）防除が可能である。 ・蚕に対する毒性は極めて強く、桑園周辺（2.6㎞以内）は使用できない。
ネオニコチノイド剤	○アクタラ顆粒水和剤 ○キラップフロアブル ○スタークル（アルバリン）顆粒水溶剤 ○ダントツ水溶剤 バリアード顆粒水和剤 ○モスピラン顆粒水溶剤	・神経系に作用し、神経伝達遮断により殺虫する。 ・接触毒、食毒で殺虫作用を示す。速効的で、残効性も優れる。浸透移行性も高く、茎葉・根などから吸収されて効果を示す。 ・ウンカ・スリップス・アブラムシ・ホソガなどに効果を示す。 ・モスピラン、バリアードはホソガに対する効果が高い。 ・薬剤抵抗性が生じやすく、ウンカ、スリップスなどに対しアドマイヤーなどの剤で薬剤抵抗性発現がみられる。現在、スタークル（アルバリン）は感受性低下がなく、効果がある。 ・スタークル、アクタラ、モスピラン、ダントツは米国輸出茶栽培に使用できる。
BT剤	○エスマルクDF ○サブリナフロアブル ○ゼンターリ顆粒水和剤 ○デルフィン顆粒水和剤 ○レピクリーンDF	・微生物BT菌の生菌および産生毒素を薬剤にしたものである。 ・鱗翅目害虫のみに有効で、幼虫に食毒的に作用し、中毒殺虫する。 ・若齢幼虫に対する活性が高いので、散布適期を失しないようにする。 ・効果発現はやや遅効的で、ホソガに対しては卵・巣潜期散布の効果は低く、葉縁巻葉期散布で、虫嚢量抑制による防除効果を示す。 ・作用性が選択的なため、天敵、他の生物など生態系に影響は少なく、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、輸出茶栽培圏にも使用できる。 ・ＥＵでは生菌剤は使用不可。
呼吸代謝系阻害剤 クロルフェナピル ジアフェンチウロン トルフェンピラド ピリダベジン	○コテツフロアブル ガンバ水和剤 ○ハチハチ乳剤 サンマイトフロアブル	・害虫体内で呼吸エネルギー代謝系阻害の殺虫作用で、接触毒・食毒作用である。 ・効果発現は剤により異なり、コテツ、ガンバは遅効的、ハチハチは速効的である。 ・残効性は優れる。 ・主にウンカ、スリップスに有効な基幹防除剤で、ダニ類（特にサビダニ・ホコリダニ）にも活性を示し、サンマイトはサビダニ、ホコリダニに活性が高い。 ・鱗翅目にも有効なものがある（コテツ・ハチハチ）が効果はやや低い。 ・適用範囲は剤により異なる。天敵類への影響は全般にやや強い。 ・コテツは残留性が高い。コテツはＥＵ・米国輸出茶栽培、ハチハチは米国輸出茶栽培に使用できる。
マシン油剤	○ハーベストオイル	・卵や虫体を油で被覆し、窒息させるほか、皮膚から浸透して死に至らせる。 ・自然物で環境への影響も少ない。 ・米国輸出茶栽培に使用できる。
ウイルス製剤	○ハマキ天敵	・天敵微生物の一種で、ハマキムシ類だけに効果がある。 ・人畜・魚介類に対して無害であり、安全性が高く、有益昆虫に影響がない。 ・年１回の散布で、１年程度発生を抑える。 ・IPM総合防除に適し、有機栽培、輸出茶栽培にも使用できる。
性フェロモン剤	○ハマキコンN	・性フェロモンを茶園に設置すると雄と雌が正常な交信ができなくなり、交尾を阻害する。このことにより産卵を妨げ、次世代幼虫の密度低下が図られる。 ・JAS有機栽培および輸出茶栽培に使用できる。
ジアミド剤	○エクシレルSE ○サムコルフロアブル10 ○テッパン液剤	・昆虫筋細胞小胞体に作用し、筋・体の収縮で、摂食停止を起こし、殺虫する。 ・主に食毒性で、速やかな摂食行動阻害で、食害抑制効果を示す。効果持続性も優れる。 ・主に鱗翅目害虫に卓効を示すが、エクシレル、テッパンはウンカ、スリップス、マダラカサハラハムシなどにも有効である。 ・カブリダニ類、寄生蜂など天敵昆虫への影響は少ない。 ・新しい剤であるが、ハマキムシ類、チャノホソガなどで早くも薬剤抵抗性が発現しており、使用回数は同系剤１回程度に抑える。 ・サムコル、エクシレル、テッパンは米国輸出茶栽培に使用できる。
スピノシン系剤	○スピノエースフロアブル ○ディアナSC	・神経系（ニューロン接合部）に作用し、殺虫作用を示す。異常興奮・麻痺を起し、殺虫する。 ・食毒・摂食毒として作用するが、食毒効果が高い。効果発現は速効的で、残効性も優れる。 ・殺虫スペクトラムは鱗翅目、アザミウマ目に高い活性で、ハマキ、ホソガ、シャクトリムシ、スリップスに有効で、ディアナはチャトゲコナジラミにも有効である。 ・放線菌が産生する殺虫成分のためスピノエースは特別栽培農産物使用では化学農薬の散布回数にカウントされない。 ・蚕、ミツバチに対して影響があるので注意が必要である。 ・ディアナは摘採前日まで使用可能で、米国輸出茶栽培に使用できる。
脂肪酸グリセリド乳剤	サンクリスタル乳剤	・高温時は薬害を起こすことがある。 ・ストロビルリン系薬剤との同時防除や近接散布は薬害を生じる恐れがある。 ・ハマキ天敵との混用が可能である。JAS有機栽培に使用できる。
その他の合成剤 フロニカミド	○ウララDF	・昆虫の吸汁行動阻害作用で、殺虫活性を示す。 ・吸汁阻害は速効的にみられるが、死亡までには数日を要し、見かけ的には遅効的である。 ・高い浸透移行性があり、残効性、耐雨性がある。米国輸出茶栽培に使用できる。
ピリフルキナゾン	○コルト顆粒水和剤	・昆虫の行動制御剤で、摂食吸汁阻害作用で、殺虫活性を示す。 ・効果発現は遅効的である。ケナガカブリダニ、寄生蜂など天敵昆虫に影響は少ない。米国輸出茶栽培に使用できる。
イソオキサゾリン系 フルキサメタミド	グレーシア乳剤	・神経系伝達物質ＧＡＢＡ作用により、興奮持続により殺虫する。 ・速攻的に作用して被害を回避し、持続効果も優れる。広範囲の害虫類に極めて高い防除効果を示す。接触的作用で、葉内への浸達性もあり、葉裏害虫も防除できる。 ・他系統薬剤に抵抗性を獲得した害虫にも有効である。 ・天敵類への影響は少し懸念される。

○の薬剤はＵＳサプライで使用できる。