“畑が変わる”新規殺虫・殺ダニ剤

「サイモディス®DC」

※®はシンジェンタの登録商標



「サイモディスDC」は、シンジェンタ社が開発した新規有効成分イソシクロセラムを含有する殺虫・殺ダニ剤です。アザミウマ類、ハダニ類、ハマキムシ類、ゴマダラカミキリ、カメムシ類に高い効果を示します。2026年５月20日に農薬登録を取得し、同年８月から販売を開始しました。

作用を発現するメカニズム

有効成分イソシクロセラム（図１）はIRACグループ30に分類されるGABA作動性塩化物イオンチャネルアロステリックモジュレーターです。本成分は、害虫のGABA受容体に結合し、塩化物イオンの流入を阻害します。その結果、害虫は持続的な興奮状態となり、死に至ります。

また、害虫に対し食毒作用と接触毒作用の両方を示します。さらに、水溶解度が低く、光分解に対しても安定しているため、高い耐雨性と長期残効性を有します。

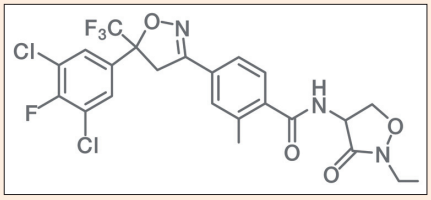


図１　イソシクロセラムの化学構造

果樹類・茶の重要害虫に対する効果

チャバネアオカメムシ

かんきつ、りんごなどの果樹園で近年問題となっているチャバネアオカメムシ（主なカメムシの１種）成虫に対する「サイモディスDC」を虫体に直接散布した場合の殺虫活性を検証しました（表１）。

2013年に千葉県で採集し、農薬研究室で飼育した個体群を用いて、所定濃度の薬液を虫体に散布後、餌を入れたシャーレに放虫し、処理５日後に生死を調査しました。

「サイモディスDC」の補正死虫率は、常用濃度およびその１／10濃度で100％、１／100濃度で38.5％でした。これらの結果から、チャバネアオカメムシ成虫に対する活性は、対照剤Ａより高いと考えられました。

チャノコカクモンハマキ

茶園の主要害虫であるチャノコカクモンハマキ３齢幼虫に対する「サイモディスDC」の活性を検証しました（表２）。

埼玉県から採集し、飼育した薬剤感受性系統を用いて、所定濃度の薬液に浸した餌を、供試虫10頭とともに樹脂製カップに入れ、放虫３日後に供試虫の生死を調査しました。

「サイモディスDC」の補正死虫率は、常用濃度からその１／100濃度まで100％であり、活性は対照剤Ｂと同等で、対照剤Ｃより高いと考えられました。

表１　チャバネアオカメムシ成虫に対する「サイモディスDC」の虫体散布における活性

（処理５日後）

供試薬剤	希釈倍数	供試虫数	死虫数	苦悶虫数	死虫率(%)	補正死虫率(%)
サイモディスDC	5,000	15	15	0	100.0	100.0
	50,000	15	15	0	100.0	100.0
	500,000	15	7	0	46.7	38.5
対照剤A	5,000	15	15	0	100.0	100.0
	50,000	15	4	0	26.7	15.4
	500,000	15	1	0	6.7	0.0
展着剤(5,000倍)	–	15	2	0	13.3	–

試験期間：2020年７月８日～13日
試験場所：全農　営農・技術センター農薬研究室　25℃恒温室
試験規模：直径９㎝プラスチックシャーレ　３連制
供試虫：チャバネアオカメムシ成虫　千葉県産；2013年８月、９月に千葉県より採集し、農薬研究室で飼育した個体群
供試薬剤：カメムシ類に対する登録濃度のうち最高濃度を常用濃度と設定し、常用濃度とその１／10濃度、１／100濃度の３濃度を供試
処理方法：所定濃度の薬液（ネオエステリン5,000倍加用）を虫体に散布後、餌入りのシャーレに放虫し25℃恒温室で静置
調査方法：処理５日後に生死を調査し、死虫率および補正死虫率を算出（なお、筆で腹部を押しても歩行しない個体は苦悶虫とし、死虫率および補正死虫率の算出にあたっては死虫に含めた）



ハダニ類に対して安定した効果

ハダニ類は、世代交代が早く、薬剤抵抗性が発達しやすいため、防除が困難な害虫です。なかでもナミハダニは、寄生範囲が極めて広い広食性害虫であり、野菜類、果樹類、花き類で問題となっています。福岡県産ナミハダニ雌成虫に対する「サイモディスDC」の活性を検証しました（表３）。

2020年に福岡県で採集し、農薬研究室で飼育した個体群を用いて、イ

表2　チャノコカクモンハマキ３齢幼虫に対する「サイモディスDC」の活性（放虫３日後）

供試薬剤	希釈倍数	供試虫数	死虫数	苦悶虫数	死虫率（%）	補正死虫率（%）
サイモディスDC	4,000	30	30	0	100.0	100.0
	40,000	30	30	0	100.0	100.0
	400,000	30	30	0	100.0	100.0
対照剤B	2,000	30	30	0	100.0	100.0
	20,000	30	30	0	100.0	100.0
	200,000	30	30	0	100.0	100.0
対照剤C	2,000	30	28	2	100.0	100.0
	20,000	30	27	3	100.0	100.0
	200,000	30	15	0	50.0	40.0
水	－	30	5	0	16.7	－

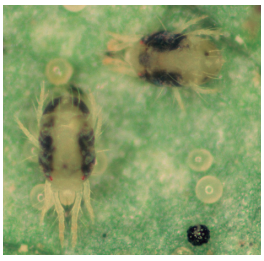
試験期間：2020年６月22日～25日
試験場所：全農　営農・技術センター農薬研究室　25℃恒温室
試験規模：直径９㎝PET樹脂製カップ　３連制
供試飼料：インセクタLFS（日本農産工業社製）
供試虫：チャノコカクモンハマキ３齢幼虫　埼玉系；薬剤感受性系統
供試薬剤：チャノコカクモンハマキに対する登録濃度のうち最高濃度を常用濃度と設定し、常用濃度とその１／10、１／100の３濃度を供試
処理方法：インセクタLFSを所定濃度の薬液に浸漬し、供試虫10頭とともにPET樹脂製カップに入れ蓋をして25℃恒温室で静置
調査方法：放虫３日後に生死を調査し、死虫率および補正死虫率を算出（なお、正常に歩行できないものは苦悶虫とし、死虫率および補正死虫率の算出にあたっては死虫に含めた）



表3　福岡県産ナミハダニ雌成虫に対する「サイモディスDC」の活性（処理２日後）

供試薬剤	希釈倍数	供試虫数	死虫数	苦悶虫数	死虫率（%）	補正死虫率（%）
サイモディスDC	2,500	30	30	0	100.0	100.0
	25,000	30	30	0	100.0	100.0
対照剤B	2,000	30	30	0	100.0	100.0
	20,000	30	23	0	76.7	69.6
対照剤D	1,000	30	5	0	16.7	0.0
	10,000	30	2	0	6.7	0.0
展着剤（5,000倍）	－	30	7	0	23.3	－

試験期間：2020年12月８日～10日
試験場所：全農　営農・技術センター農薬研究室　25℃恒温室
試験規模：リーフディスク　３連制、供試作物：インゲン（※基礎活性試験のため登録外の作物を使用）
供試虫：ナミハダニ雌成虫（2020年６月に福岡県より採集し、農薬研究室で飼育した個体群）
供試薬剤：きゅうりのハダニ類に対する登録濃度のうち最高濃度を常用濃度と設定し、常用濃度とその１／10濃度の２濃度を供試
処理方法：直径27㎜のインゲン葉リーフディスク上に雌成虫10頭を放虫し、所定濃度の薬液（ネオエステリン5,000倍加用）を100Ｌ／10ａ相当量散布し、風乾後、25℃恒温室で静置
調査方法：処理２日後に生死を調査し、死虫率および補正死虫率を算出（なお、正常に歩行できないものは苦悶虫とし、死虫率および補正死虫率の算出にあたっては死虫に含めた）



ンゲン葉のリーフディスク上に雌成虫10頭を放虫し、所定濃度の薬液を散布した後、処理２日後に生死を調査しました。

「サイモディスDC」の補正死虫率は、常用濃度および１／10濃度で100%でした。これらの結果から、福岡県産ナミハダニ雌成虫に対する活性は、対照剤Bおよび対照剤Dと比較して高いと考えられました。

被害防止方法の表示

平成30年の農薬取締法改正により、農薬のラベルには農薬使用者に対する被害防止方法やミツバチに対する被害防止方法が表示されています（図２）。農薬の使用にあたっては、ほかのラベル記載事項同様に、記載内容に従って使用してください。

★

「サイモディスDC」は、果樹、茶、野菜類の重要害虫に対して高い活性を示すことから、ローテーション防除を構成する一剤として、生産現場の課題解決に貢献することが期待されます。

●問い合わせ先
シンジェンタジャパン㈱
https://www.syngenta.co.jp/inquiry

【全農　耕種資材部　農薬技術対策室】



図２　「サイモディスDC」のミツバチへの被害防止方法