農林水産省登録 第24000号

古株枯死、センチュウ・ネダニ・アザミウマ・コナジラミの蔓延防止に
効果のある総合土壌消毒剤

キルパー®



キルパーの古株枯死、蔓延防止とは

にら、きゅうり、トマト、ミニトマト、ピーマン、とうがらし類、なす、いちご、メロンの栽培・収穫が終了し、根茎葉などの作物残渣（古株）をハウスから運び出すことは農作業上大変な労力を要します。また、ハウス内に残っているセンチュウ、ネダニ、コナジラミ類、アザミウマ類などが次作に被害を与えることもあります。特に、コナジラミ類の成虫は一日餌を摂らないと死んでしまうため、周辺圃場に分散してウィルス媒介など影響を与える場合があります。また、アザミウマ類のサナギは土壌中で生き残り次作に被害を与えます。

キルパーの潅水処理により、作物残渣を枯死、土壌中のネダニ、ネコブセンチュウの蔓延防止、コナジラミ類、アザミウマ類をハウスの外に出さずに防除ができます。

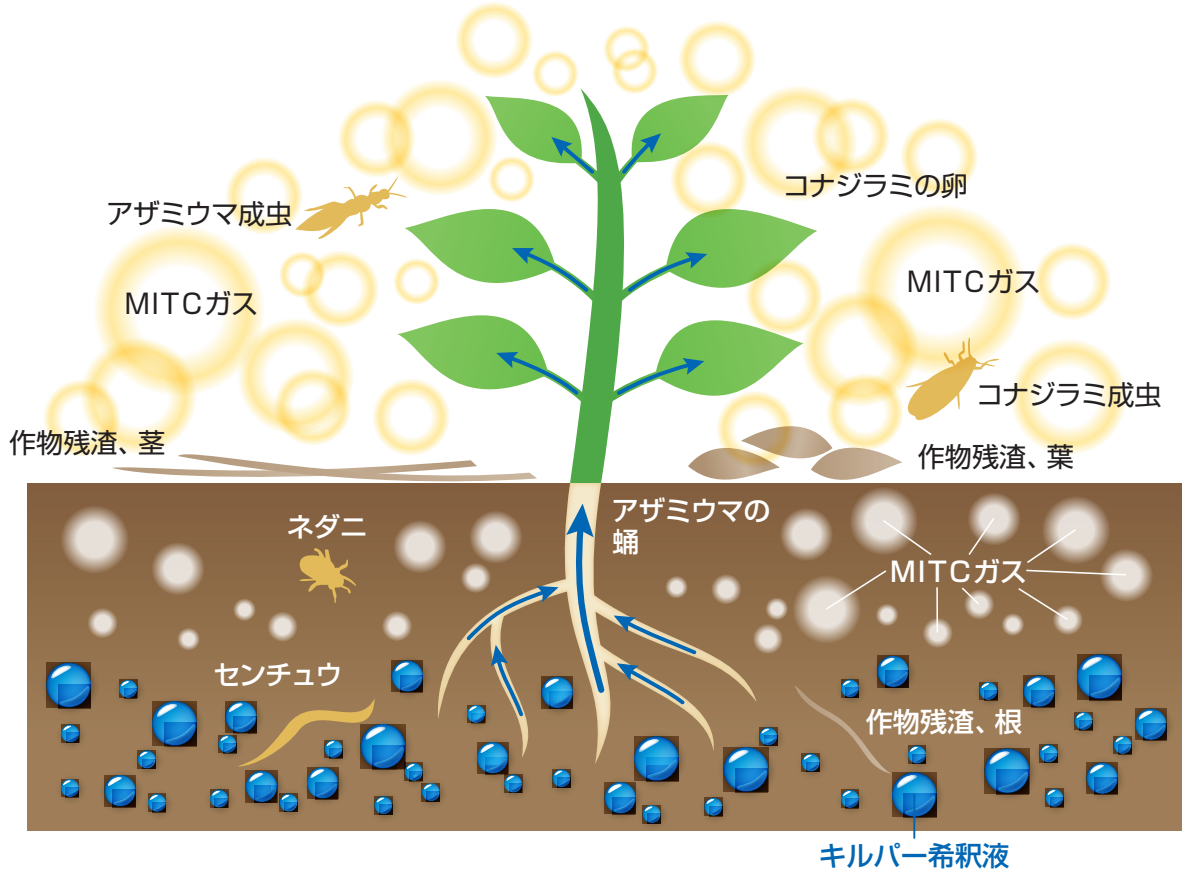
これにより、枯死した作物残渣のハウスからの運び出しが楽になり、さらに、次作でのネコブセンチュウ蔓延防止、ネダニ、コナジラミ類、アザミウマ類の密度抑制が期待できます。

キルパー液剤とは

有効成分	カーバムナトリウム塩(一般名) 33.0%	pH	9～10
その他成分	水等 67.0%	比重	1.165 (25℃)
構造式	CH_3NHCS_2Na (分子量 129.2)	毒性	普通物 (毒物及び劇物に該当しないものを指していう通称)
性状	黄色水溶性液体	消防法	危険物に該当しない
液剤臭気	イオウ臭 (土壌に触れて有効ガス成分MITCになると無臭)		

キルパーの作用

古株枯死、害虫の蔓延防止への効果発現には2つの経路があります。キルパー又はキルパーが分解して活性を示すメチルイソチオシアネート (MITC) の土壌中水溶液が作物残渣に吸収されたり、センチュウに接触して効果を示す経路と、土壌中・気中にガス化したMITCが作物残渣、ネダニ、センチュウ、コナジラミ類、アザミウマ類に触れて効果を示す経路です。(MITCは、クレオメ (花)、青汁の原料となるケール等の辛味成分として広く自然界に存在するもので、ワサビの辛味成分に似た物質です。)



キルパーの使用実例

きゅうり古株枯死処理例(畝マルチ栽培)



試験場所:埼玉県本庄市
キルパー100倍液
60L/10a灌水処理



キルパー処理前及び処理後の
土壌30g当りのネコブセンチュウ数

調査場所	深さ	ネコブセンチュウ数	
		処理前	処理13日後
植穴直下1	15cm	32	0
	30cm	13	0
植穴直下2	15cm	0	0
	30cm	99	0
植穴直下 30cm横	15cm	1	0
	30cm	2	0

ミナミキイロアザミウマ
蔓延防止効果(きゅうり)

薬剤名	希釈倍数	成虫数		処理2日後株枯死状況
		処理前	処理2日後	
キルパー(被覆)	50倍	183.0	4.7	完全枯死
参考 キルパー(無被覆)	50倍	104.7	1.7	完全枯死
無処理	—	88.3	93.3	枯死せず

埼玉県農林総合研修センター:H26年6月4日、60L/10a相当量を50倍に希釈して灌水処理

コナジラミ類蔓延防止効果(トマト)

薬剤名	希釈倍数	成虫数		処理4日後株枯死状況
		処理前	処理4日後	
キルパー(被覆)	50倍	53.2	0 (0)	完全枯死
参考 (被覆のみ)	—	52.8	2.7 (0.4)	枯死せず
無処理	—	49.8	657.7	枯死せず

福島県農業総合センター:H23年8月5日、60L/10a相当量を50倍に希釈して灌水処理
※表中の括弧内の数字は対無処理比

キルパーの使用方法



準備

- 作物は抜根せずそのまま薬剤処理を行ってください。
- 収穫終了後から2~3日間散水せず、土壌を乾燥させてください。
- 散水用に灌水・点滴チューブを使用している場合は、そのチューブを利用できます。
- 天気予報で、処理日、処理後の天候を確認し、できるだけ晴天が2~3日続く時に処理してください。
- まずチューブに水だけ流し、チューブ末端まで水が均等に出ていることを確認してください。その後、キルパーの希釈液を流してください。

薬剤処理

- 水希釈割合は次を一応の目安とし、圃場の土壌水分状態を考慮して適宜増減してください。
  ①きゅうり、トマト、ミニトマト、いちご、なす、花き類・観葉植物に使用する場合は、50~100倍程度を目安としてください。
  ②ピーマン、とうがらし類、メロンに使用する場合は、50倍程度を目安としてください。
  ③にら、にら(花茎)に使用する場合は、30~100倍程度を目安としてください。
- キルパー原液を使い切った空缶に水を5L程度入れてよくすすぎ、すすぎ液もチューブに流してください。薬剤を無駄なく使いきることができ、空缶の洗浄にもなります。
- 処理が終了したら、チューブに水を流しチューブ内に残る希釈液を洗い流してください。薬剤を無駄なく使いきること、チューブ内をきれいにすること、次作の薬害を無くすためです。

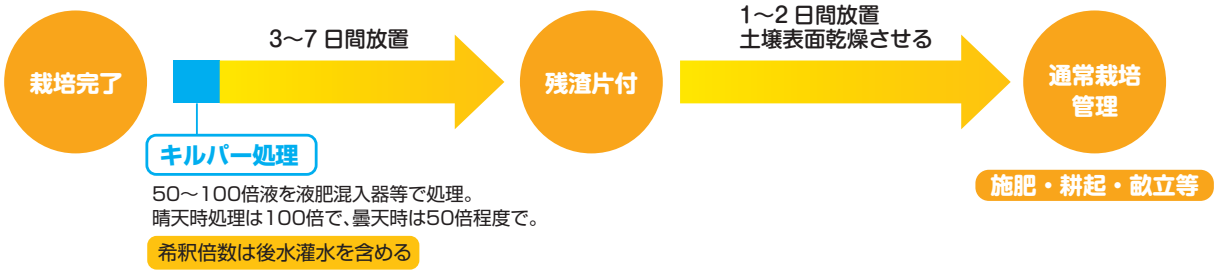
処理後の管理

- 処理後はできるだけハウスを密閉してください。密閉することにより、ハウス内の気温が上昇しすぎて資材や機材に影響が出ることが予想される場合は、気温が下がる夕方に処理を行い、翌日の朝までハウスを密閉してください。
- 処理後は土壌中のガスが抜けるまで絶対に散水しないでください。
- 古株枯死の状況をよく観察してください。葉・茎等が完全に枯死したらハウスを開放し、作物残渣を運び出してください。夏の高温時(25℃以上)では3~7日間くらいで枯死しますが、春・秋の低温時(10℃)、曇天では枯死まで7日間以上かかる場合があります。冬場の低温時や曇天・長雨時等、十分にガスが発生しない条件では、効果が落ちる場合がありますので、処理日、処理後の天候については事前に十分ご確認ください。
- 作物残渣を運び出し、マルチなどの被覆を除去した後は、高温時では1~2日間、低温時では3~4日放置して土壌表面を乾燥させてください。土壌水分が高い場合や、低温で土壌表面が乾燥しない場合には、ガス抜き耕起し更に3~4日放置して土壌表面を乾燥させてください。ガス抜き不足ですと次作で薬害を起こす可能性が高くなります。
- 初めてご使用になる場合は、本技術資料の裏表紙に記載されたお近くの弊社連絡先にお問合せください。

キルパー 処理後の植付けまでの目安

きゅうり古株枯死使用方法

1. 栽培終了後（夏場の高温時処理：25℃以上の場合）



50～100倍液を液肥混入器等で処理。
晴天時処理は100倍で、曇天時は50倍程度で。

希釈倍数は後水灌水を含める

2. 栽培終了後（晩秋～春先の低温時）



2～3日放置し植物が水分を欲する様になるまで待った後、50倍を晴天時に液肥混入器等で処理。

希釈倍数は後水灌水を含める

ガス抜き耕起を行う。目に刺激がある場合はガス抜き耕起を繰り返す。

⚠ 安全使用上の注意

(1) 誤飲などのないよう注意すること。誤って飲み込んだ場合には吐かせないで、直ちに医師の手当を受けさせること。
本剤使用中に身体に異常を感じた場合には直ちに医師の手当を受けること。
(2) 本剤は眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意すること。眼に入った場合は直ちに水洗し、眼科医の手当を受けること。
(3) 本剤は皮膚に対して弱い刺激性があるので皮膚に付着しないよう注意すること。付着した場合は直ちに石けんでよく洗い落とすこと。
(4) 本剤を使用する際（被覆作業を含む）は、吸収缶（活性炭入り）付き全面面体防護マスク、不浸透性手袋、ゴム長靴、不浸透性防除衣などを着用すること。被覆を除去する際は、吸収缶（活性炭入り）付き全面面体防護マスクなどを着用すること。ただし、以下の場合は、農薬用マスク、保護眼鏡、不浸透性手袋、ゴム長靴、長ズボン・長袖の作業衣などを着用することでよい。なお、眼刺激又は刺激臭を感じた場合には、直ちに吸収缶（活性炭入り）付き全面面体防護マスクを着用すること。
①風通しのよい場所での薬剤の希釈作業
②薬剤処理と同時に覆土・鎮圧または被覆する機能を備えた土壌消毒機を使用する場合
③灌水装置を用いた薬剤処理のために、密閉されたハウスの外部に設置された薬剤注入器（液肥混入器）を取扱う場合
(5) ハウス等の施設内で薬剤処理する際は、次のことを守ること。
①作業者がハウス内に入って薬剤処理する場合は、出入口、天窓、側窓等を開け通気をよくして作業を行うこと。作業後は直ちにハウスを密閉すること。
②ハウスの外部に設置された薬剤注入器（液肥混入器）を用いて薬剤処理する場合は、ハウスを密閉してから薬剤処理を行うこと。
③くん蒸中は、原則、ハウス内に立ち入らないこと。
④ハウス内に設置された薬剤注入器（液肥混入器）を用いて灌水装置による薬剤処理を行う場合は、薬剤処理終了後に灌水装置を停止させるためにくん蒸中のハウス内に立ち入る際ガス濃度が上昇しているため、吸収缶（活性炭入り）付き全面面体防護マスク、不浸透性手袋、ゴム長靴、不浸透性防除衣などを着用し、速やかに作業を終えて退室すること。
⑤灌水装置を用いた薬剤処理中に灌水チューブ裂けや配管ジョイント抜け等のトラブルによる止むを得ない事情でハウス内に立ち入る必要がある場合は、一旦、薬剤処理を中断し、吸収缶（活性炭入り）付き全面面体防護マスク、不浸透性手袋、ゴム長靴、不浸透性防除衣などを着用し、ハウス側面・天窓などを開放して十分換気した後に入室して作業すること。
⑥くん蒸後は、ハウス側面・天窓などを開放して十分に換気した後に入室すること。
(6) 作業に際してはガスに暴露しないよう風向き等を十分に考慮すること。
(7) 作業後は直ちに手足、顔などを石けんでよく洗い、洗顔・うがいをするとともに衣服を交換すること。
(8) 作業時に着用していた衣服等は他のものとは分けて洗濯すること。
(9) かぶれやすい体質の人は取り扱いに十分注意すること。
(10) 住宅周辺での使用に当たっては、ガスによる危被害の発生防止に十分配慮すること。



⚠ 水産動植物に係る注意

(1) 水産動植物（魚類）に強い影響を及ぼすおそれがあるので、河川、湖沼及び海域等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。養殖池周辺での使用はさけること。
(2) 水産動植物（甲殻類、藻類）に影響を及ぼすおそれがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
(3) 使用器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空容器等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。

[保管] 直射日光をさけ、なるべく低温な場所に密閉して保管すること。

●使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。

取扱い

サンケイ化学株式会社
東京本社 〒110-0005 東京都台東区上野7-6-11 ☎(03) 3845-7951
東京営業部 〒532-0011 埼玉県深谷市幡羅町1丁目13-1 ☎(048) 551-2122
大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島2丁目14-6 ☎(06) 6305-5871

NIK-KL 2024.09S