

# キルパー 技術情報

## キルパーの使用法と作業手順

### 土壌注入法

にら、ほうれんそう、ねぎ、レタス、トマト、きゅうりなど

土壌中に所定量の薬液を深さ約 15cm に注入し被覆する方法。  
注入間隔は 20cm 以下とします。



注入処理 (クローラ自走式)



注入処理 (トラクター牽引)



乗用トラクター牽引注入  
テスト風景

### 散布混和処理法

レタス、はくさい、たまねぎ、ねぎなど

所定量の原液または希釈液を土壌表面に散布後、直ちに混和し被覆する方法。



散布混和・畝立同時マルチ  
(テラー装着)



散布混和・畝立同時マルチ  
(トラクター装着)



乗用トラクター装着散布混和  
テスト風景

### 灌水処理法

トマト、いちご、にら、きく、カーネーションなど

灌水チューブ・配管器材などを圃場に設定し、ポリフィルム被覆資材等で被覆する方法。

所定薬量を水で 30 ~ 100 倍程度に希釈し灌水します。薬液は液肥混入器によるかまたはタンク中の希釈液をポンプにより灌水装置に送り込みます。



灌水チューブ配管



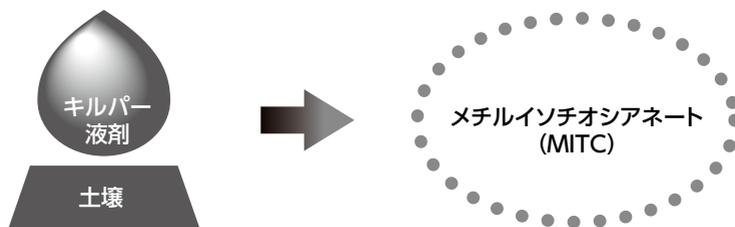
タンク中の薬液をポンプで送水



被覆内で灌水処理

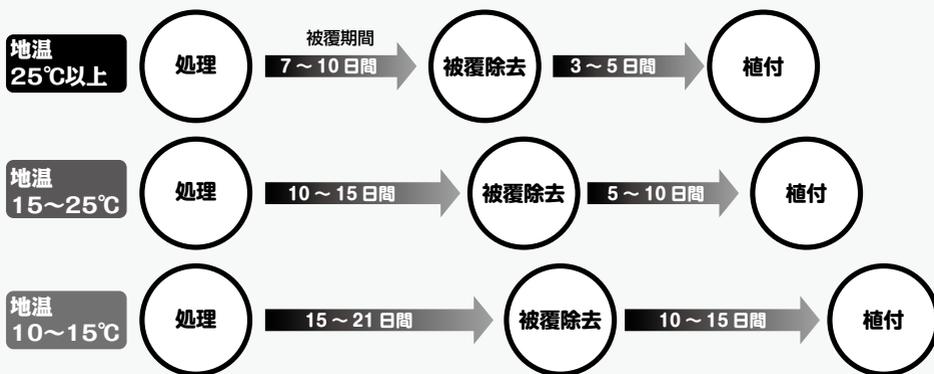
## キルパー土壌消毒のメカニズム

キルパー(カーバムナトリウム塩)を土壌に処理すると、酸化反応を起こして有効ガスのメチルイソチオシアネート(MITC)が発生します。この「MITC」ガスが土壌消毒効果を発揮します。



## 被覆およびガス抜き放置期間

### 処理から植え付けまでの期間の目安



## 収穫終了後のキルパー処理

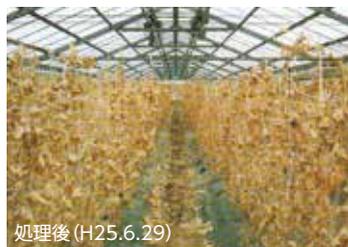
### キルパーの古株枯死、蔓延防止とは

きゅうり、トマト・ミニトマト、ピーマン・とうがらし類、メロン、いちご、にら、にら（花茎）、なす、花き類・観葉植物の栽培・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必要とします。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イルス媒介など影響を与える場合があります。また、アザミウマ類の蛹は土壤中で生き残り、次作に被害を与える場合があります。キルパーの灌水処理による古株枯死及び蔓延防止としての利用は、作物残渣の枯死、土壤中のネダニ、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ない対策として有効な手段です。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、アザミウマ類の蔓延防止にも効果が期待できます。

### キルパーの古株枯死使用事例（きゅうり）

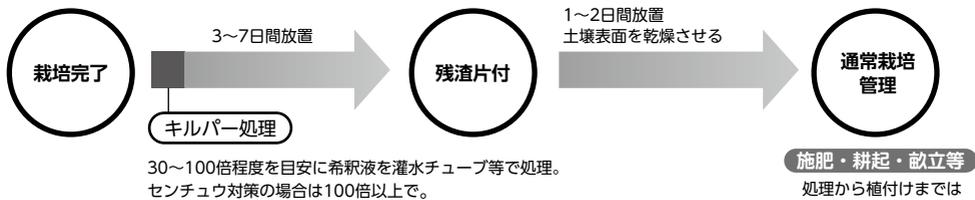


試験場所: 埼玉県本庄市  
キルパー100倍液  
60L/10a相当量灌水処理

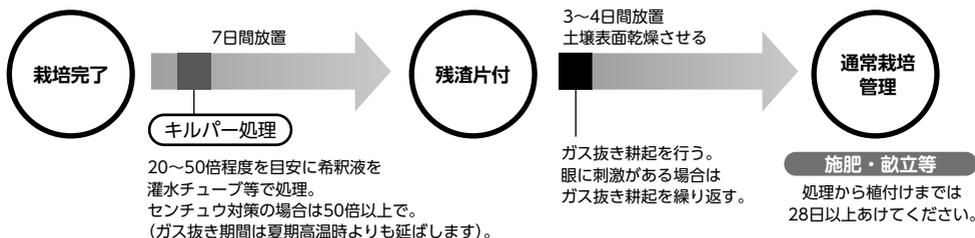


### キルパー処理後の植付けまでの目安

#### 1. 栽培終了後（夏場の高温時処理: 25℃以上の場合）



#### 2. 栽培終了後（晩秋～春先の低温時）



## キルバー技術情報

### 古株枯死・病害虫蔓延防止を行う際の使用法

- 作物残渣の処理は、収穫後の作物を抜根せずそのまま行ってください。
- 収穫終了後から2～3日間灌水せず、土壌を乾燥させて下さい。  
(土壌の過湿をさける)
- 散水用に使用している灌水チューブを用いて薬剤処理できます。
- 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、高温が2～3日続く時に処理してください。
- 処理の前にチューブに水だけ流し、配管の漏れやチューブの亀裂がないことを確かめてください。  
その後、本剤の希釈液を流してください。
- センチュウ防除が目的の場合は、希釈液が土壌に浸透しやすい点滴チューブを用いることをおすすめします。
- 本剤の希釈液を流し終わったら、一定時間水だけを流し配管、チューブを洗浄してください(後水処理)。濃いめの希釈液を流し、追加の水を長めに流して洗浄水と兼ねることも可能です。
- 処理後はガス抜きが完了するまで、散水しないでください。
- 古株枯死の状況を観察し、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日間程度で枯死しますが、春・秋の低温時(10～15℃)、曇天では7日間以上かかる場合もあります。
- 土壌水分が高い場合(特に低温期)はガス抜きの期間を十分にとってください。ガス抜き不足の場合、次作で被害が発生する場合があります。
- 初めて使用する場合は、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。



### 収穫終了後のキルバー処理によるメリット

① 灌水・点滴チューブで処理できる

簡便・安全性の向上

② ハウス内の媒介虫を防除できる

ウイルス対策

③ 作物が数日で枯死する

作業性の向上・ウイルス対策

④ 根まで枯れるので、抜根が容易

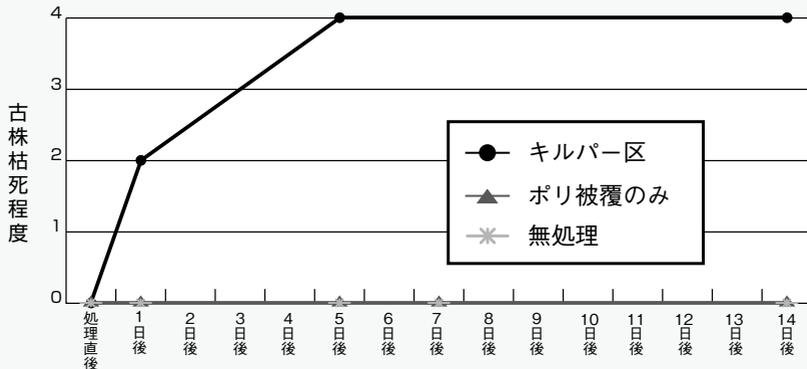
作業性の向上

⑤ 刺激臭が少ない・安全性が高い(普通物)

近隣住民への影響が少ない

キルパーの薬効試験成績

古株枯死効果 (きゅうり)



試験機関：群馬県農業技術センター  
 作物（品種）：きゅうり（エクセレント節成2号）  
 収穫終了日：2011年10月26日  
 薬剤処理日：2011年10月26日

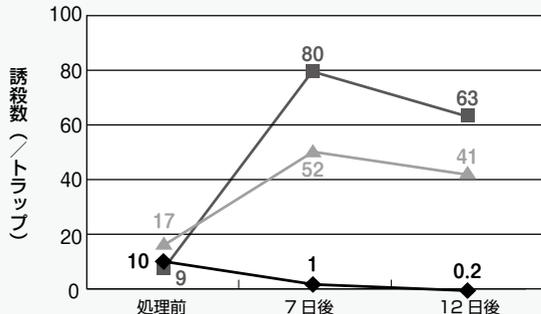
程度	枯死株率
0	0～10%未満
1	10～40%未満
2	40～70%未満
3	70～100%未満
4	100%

収穫終了したきゅうり株を抜根せずその場に倒し、灌水チューブを株もとに設置した後に、ビニールで被覆。10aあたり原液60ℓ相当量を100倍に希釈し、小型ポンプを用いて灌水チューブで薬液を株および土壌表面に灌注。

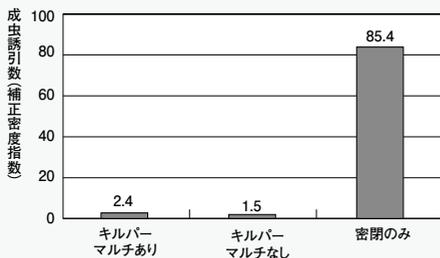
タバココナジラミに対する蔓延防止効果 (トマト)

栽培終了時被覆内灌水処理  
 キルパー 50倍希釈  
 2012年12月静岡県農林技術研究所

◆ キルパー 60L/10a  
 ■ 被覆区(蒸し込み)  
 ▲ 無処理区

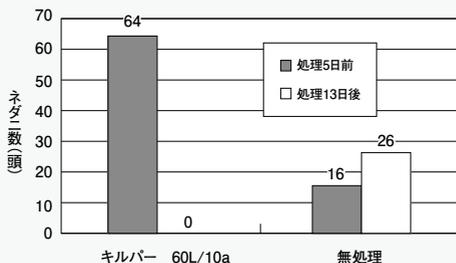


### ミナミキイロアザミウマに対する蔓延防止効果(きゅうり)



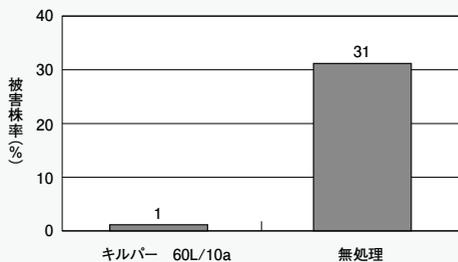
試験年度：2014年度  
 試験機関：埼玉県農林総合研修センター  
 作物：きゅうり(モア)  
 処理方法：立毛状態で灌水処理  
 処理量：60L/10 50倍希釈  
 処理日：6月4日  
 調査日：6月6日(処理2日後)

### ネダニに対する蔓延防止効果(いら)



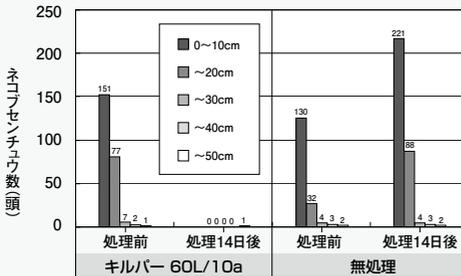
試験年度：2009年度  
 試験場所：日植防高知試験場  
 発生状況：多発生  
 処理日：6月30日  
 処理法：灌水処理  
 (70倍希釈)  
 定植日：7月14日  
 調査日：6月25日(処理5日前)  
 7月13日(処理後)  
 ネダニ数は15茎+土壌500ml当り

### ホウレンソウケナガコナダニに対する効果(ほうれんそう)



試験年度：2010年度  
 試験場所：岐阜県中山間農研  
 発生状況：中発生(放虫)  
 処理日：4月22日  
 処理法：散布混和被覆処理  
 播種日：5月7日  
 調査日：6月25日

## ネコブセンチュウに対する蔓延防止効果(きゅうり)



試験年度：2011年度  
 試験場所：群馬県農技センター  
 発生状況：多発生(接種)  
 処理日：10月26日  
 処理法：栽培終了時灌水処理  
 (100倍希釈)  
 定植日：8月25日  
 調査日：10月26日(処理前)  
 11月9日(処理14日後)  
 ネコブセンチュウ数は土壌20g当り



## 薬剤処理のワンポイント！

- 灌水処理を行う場合、出来れば点滴チューブが好ましい。  
(土壌深くまで薬液が浸透)
- 灌水チューブでも点滴チューブでも、効果は十分に発揮されますが、灌水チューブを使用する場合、作業時間を早めるためにポンプの圧力を上げてしまうと、薬液が土壌中深くまで行き届かない事があります。ポンプの圧力を下げて、ゆっくりと処理をしましょう。