



# クロルピクリンによる ハウス内土壌消毒

## 安全使用のポイント

臭化メチルの全廃に伴って今、クロルピクリンによる  
ハウス内土壌消毒が注目されています。  
クロルピクリンの安全で上手な使い方を、  
ハウス内処理を中心にご紹介します。

クロルピクリン工業会

# クロルピクリンによるハウス内土壌消毒

クロルピクリンによるハウス内土壌消毒を安全に行なうポイントは「適正な土壌消毒機」を使うことです。適正な土壌消毒機は、注入処理と同時に自動的にマルチフィルムで被覆する機能を備えていることが絶対に必要です。

## 処理前

### ■土の水分状態を適正に

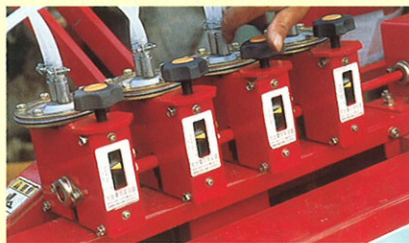
土を握ったとき、塊ができるくらいが適正です。土壌水分が足りないときは、処理前日に十分灌水してください。



適正な水分状態 前日に灌水

### ■調整・準備はハウス外で

薬液注入量の調整や吐出を確認する必要がある場合は、水を使い、ハウスの外の風通しのよい場所で行ないます。薬液を機械にセットするときも必ずハウスの外で行なってください。



ハウスの外で調整

### ■ハウスを開放する

ハウスの天窓・サイド・出入口を開け、できるだけ開放状態にしてください。



できるだけ開放する

### ■正しい装備をする

クロルピクリンは強い刺激臭がありますから、特にマスクが大切です。必ず吸収缶のついたマスクを顔に密着させてください。目を保護するためのゴーグルも装着してください。



顔全体を覆うマスク 口と鼻を覆うマスクにゴーグルを併用

## 注入処理

### ■適正な土壌消毒機を使う

以下の条件を備えた適正な土壌消毒機を使用してください。

### クロルピクリンハウス内処理 適合機が備えるべき条件

- センサー輪により常に土中でのみ吐出される
- 注入口のストッパーにより液ダレがない
- 薬液注入と同時に自動的にマルチされる

歩行型・乗用型がありますので、規模にあわせて選択できます。



歩行型同時マルチ土壌消毒機



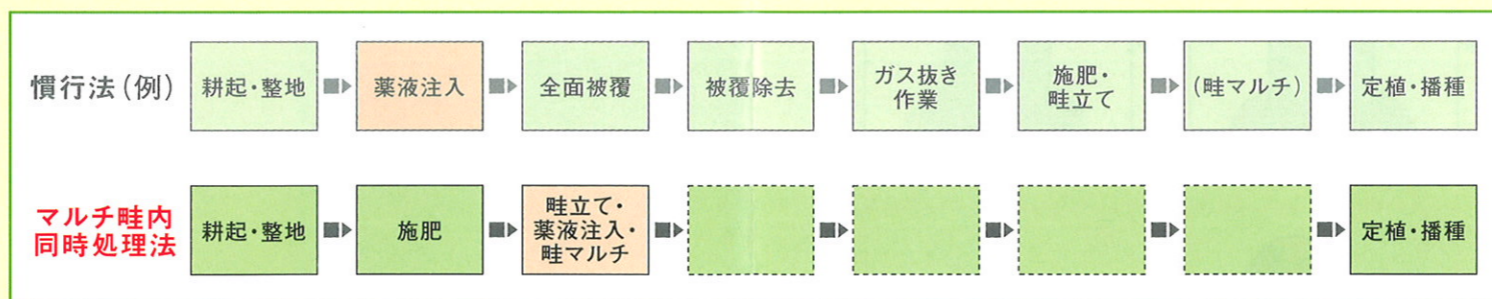
**注入口**  
ストッパーの働きにより、地上へ引き上げたときの液ダレがない。



**センサー輪**  
走行時のみ土中に薬液注入が行なわれる。

### ■マルチ畦内同時消毒法

肥料・堆肥等を施した圃場の畦立て・マルチ被覆と同時に、クロルピクリンを注入する方法です。マルチフィルムをくん蒸被覆シートに兼用するため、経済的・省力的で、安全性の高い方法です。



### ■クロルピクリン錠剤

枕地にはクロルピクリン錠剤を使用すると便利です。



**クロルピクリン錠剤**  
【お問い合わせ先】  
南海化学工業株式会社  
土佐工場  
TEL:088-831-6191  
東京オフィス  
TEL:03-5207-5455

### 作業中の刺激臭調査

クロルピクリン工業会では、ハウス内処理適合機による注入作業中のオペレーターの被曝濃度を測定し、ハウス内各所に配置した調査員による刺激臭調査も実施しました。この結果、オペレーターの作業時間中に得られた被曝濃度、調査員による測定、いずれもクロルピクリンの刺激感知濃度である1.1ppmを下回りました。



自動サンブラーによるオペレーターの被曝濃度調査

## 処理後

### ■ハウスを閉じて立入禁止に

注入処理作業が終わったらハウス開放部を全て閉じてガスが外に逃げないようにし、立入禁止の表示をしてください。クロルピクリン処理後、数日間はハウス内のクロルピクリン気中濃度が数十ppmになることがあります。隙間があれば目張りして、絶対にハウス内に立ち入らないでください。



ハウスを閉鎖する



立入禁止の表示

### ■被覆期間

標準的なくん蒸期間の表を目安に一定期間、被覆をしたままくん蒸を行なってください。くん蒸終了後は、シートを除去してください。

#### 標準的なくん蒸期間

平均地温	くん蒸期間
25~30℃	約10日
15~25℃	10~15日
10~15℃	15~20日
7~10℃	20~30日

## 露地栽培でも被覆

露地栽培でも、クロルピクリン注入後、ただちにポリエチレンシートなどで被覆してください。ガスの空気中への揮散を防ぎ、消毒効果を高めるとともに、作業や隣接地などの環境に対する影響を少なくします。



注入同時マルチ機による被覆

## クロピクテープ

育苗土の消毒、施設内の消毒にはクロピクテープが便利です。

【お問い合わせ先】  
三井化学クロップライフ株式会社  
TEL:03-3231-0667



施設内の消毒にクロピクテープ

## クロピクフロー

灌水チューブと液肥混合器を用いて、ポリエチレン等で被覆した土壌表面に灌水と同時に乳化されたクロルピクリン进行处理するのが「クロピクフロー」です。

【お問い合わせ先】  
日本化薬株式会社  
TEL:03-3237-5223

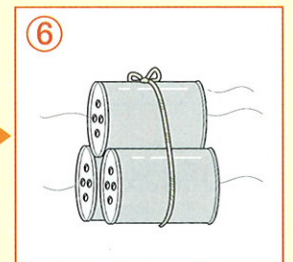
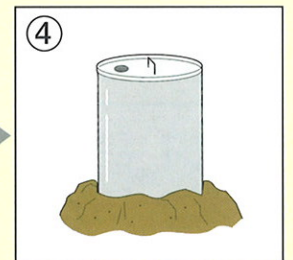
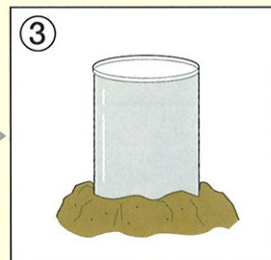
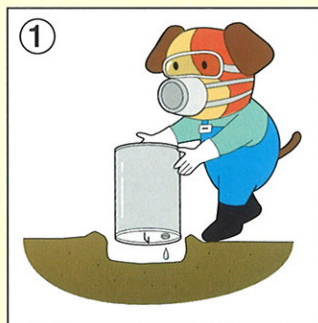


灌水と同時に注入するクロピクフロー

## 空き缶の処理

- ① 周囲に影響を及ぼさない場所で、缶の口栓をはずした缶を逆さにおきます。
- ② 缶が倒れないよう、土寄せをしてください。(1~2日で残液がなくなります)
- ③ 中の臭気が徐々に抜けていきます。(ほぼ1ヶ月で臭気は抜けます)
- ④ 臭いを確認します。

※臭いが完全に抜けたことを確認してから回収し、産業廃棄物として適切に処分します。



【臭気を早く抜きたい時】

- ⑤ 缶の底面に3~4ヶ所孔を開けます。
- ⑥ 缶をロープ等で束ねて横倒しにし、風を通します。(およそ3日で臭いは抜けます)

0510.05

●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。●人家、畜舎、鶏舎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してください。●保管するときは、鍵のかかる冷暗所に保管してください。

# クロルピクリン工業会

TEL:03-3516-0868

ホームページ: <http://www.chloropicrin.jp>

南海化学工業株式会社 TEL:06-6532-5592

日本化薬株式会社 TEL:03-3237-5223

三井化学株式会社 TEL:03-6253-3800