

# 土壌くん蒸剤施用時における安全確保 対策の徹底について

## 安全確保対策の徹底

### (1) 基本に立ち返った作業の励行

これまでに報告されている事故やクレーム等の状況は、処理時の揮散防止のための作業が不徹底であったり、適正な処理が行われていないことが原因である場合があります。

大切なことは手を抜いたり、作業中の注意が散漫とならないよう、また、処理時の気象条件や土壌条件等を十分把握する等基本に立ち返った作業を励行することです。ポイントとなる作業を時系列に列挙して、チェックシートを作成すれば、よりの確な作業の実践に有効です。

### (2) 住宅に隣接する農地ではより一層の注意を

施設栽培においては、土壌病虫害の発生が問題となる事例が多く、それに伴い、土壌くん蒸剤の使用も多く見受けられます。

農地が住宅に隣接する地域では、なお一層の揮散防止対策の徹底が求められます。

薬剤処理時には、ガスが揮散しないよう土壌表面を処理後速やかにポリフィルム等で被覆するのは勿論、消毒期間中はサイド等開口部を密閉して、ガスが施設外に逃げないようにするとともに、不用意に人が立ち入らないよう「立入禁止」の表示をしましょう。

なお、処理に際しては、事前に農薬使用の目的、使用日時、使用農薬の種類について周辺住民に対して、十分な周知を図ることとされていますので、留意してください。

---

## 【参 考】

「クロールピクリン工業会」ホームページ

「クロールピクリンの安全で適正な使い方」等から抜粋の上要約

## 1 機具・薬剤の準備

### ◇保護具の準備

クロルピクリンを処理する場合、保護メガネ、防護マスクを準備してください。

#### ○保護メガネの選び方

クロルピクリンガスが入り込まないゴーグル型のものをえらんでください。

#### ○防護マスクの選び方

防毒マスク（吸収缶付の有機ガス用）が必要です。液剤や粉剤用の防じんマスクでは効果がありません。

### ◇機具の点検

注入機の薬量目盛に狂いが生じていないか、正しい薬量が吐出されているか、また、液漏れ、ノズルの目づまりはないかなど点検します。注入機の整備が悪いと作業に支障をきたすばかりでなく、注入量の不足など効果に影響がでます。

### ◇薬剤の点検

直射日光下に放置されたクロルピクリンは、開栓する時に噴き出すことがありますので、冷暗所に保存しているものを使いましょう。また、開栓する時に顔を真上に持っていないように注意しましょう。

## 2 畑の準備

注入されたクロルピクリンは土中ですぐガス状になり拡散し、効果を発揮しますが、徐々に大気中に漏れ出します。その程度は畑の整備状態や気象条件等によってかなり違ってきます。

### ◇作業手順

1. 前作の茎葉や根等を取り除く。
2. 畑を耕起・整地する。なるべく深く耕し、土塊は細かく砕く。握って放すと割れ目ができるくらいの湿り具合の状態が良い。必要な場合は散水しておく。  
消石灰を施肥した場合は、10日以上おいてからクロルピクリンを注入する。
3. 堆肥を入れて、土とよく混ぜる。ただし、未熟有機物のすき込みはさける。
4. 整地を十分に行い、表面の凹凸がないようにする。

## 3 注 入

### ◇作業上の注意事項

1. 作業のちょっとした工夫でガスに曝露する量がぐんと減少します。  
作業は、保護メガネ、防護マスクを着けて行ってください。
2. 風下での作業は避け、風上で作業をしましょう。  
風下の作業はクロルピクリンガスにさらされやすくなります。
3. 人家や畜舎、鶏舎が風下になる時は作業を一時中止しましょう。  
クロルピクリンは風により流れていきます。風の向きには十分注意を払わないと思わぬ被害を生じます。また、クロルピクリンガスは空気の約 5.6 倍と重

いので、とくに低地にたまりやすく、下に人家や畜舎、鶏舎がある場合は風のない時も注意が必要です。

4. 正確に注入しましょう。

むらのないように正確に注入し、注入穴は直ちにふさいでください。

5. ハウス内での注入

ハウス内ではガスがこもってしまい大変危険です。ハウス開口部を開け放って作業するなど換気に気をつけましょう。

#### 4 被 覆

注入が終わったらただちにポリエチレン、ビニルなどのシートで表面を覆いましょう。シート被覆はガス漏れを防ぐので効果を高めると同時に作業員、隣接地帯への影響を少なくします。

作業は保護メガネ、防護マスクを着けて行ってください。

※ 山の中腹等にある畑での使用で、もれたガスがふもとの人家や畜舎、鶏舎、庭木等に影響を及ぼすことがあるので、揮散しないよう十分注意する。

#### 5 被 覆 除 去

##### ◇作業上の注意事項

クロルピクリンガスが完全に抜けた後、移植（播種）直前に被覆を除去してください。

クロルピクリンは地温、土質、土性、土壌水分、畑の整備状態などによりガスの拡散速度が異なるので、これらの条件によりガスが抜ける時間に差がでますが、春・秋でおよそ2～3週間が目途です。ガスが抜けきっていないときは、ガスが抜けるまで待つか、あるいは作物の植付（播種）前に耕耘によりガス抜きを行ってください。

##### ◇標準的な消毒期間

平均地温（℃）	消毒期間（日）
25～30	約10
15～25	10～15
10～15	15～20
7～10	20～30

#### 6 消毒後の注意

汚染土や未消毒土で使用した農機具等はよく洗うなどして、病原菌を畑に持ち込まないようにします。苗は無病で健全なものを移植してください。

降雨などで病原菌が他から流れ込まないようにし、また畑の排水を良くしてください。

## 7 使用中の被害対応

1. クロルピクリンは目、鼻、のどなどを刺激するので注意してください。特に、目を刺激して涙を催しますが、刺激は一過性ですので、目がしみるからといって、決して目をこすったりしないでください。しかし、ひどく痛めた場合は、ただちに多量の水で洗い流し、速やかに医師の手当を受けてください。
2. 皮膚についた場合には直ちにふきとって、多量の水、石鹼でよく洗ってください。
3. 万一、誤って吸入し、中毒を起した場合は直ちに毛布などにくるんで新鮮な空気の場所に移し、安静にさせ、速やかに医師の手当を受けてください。

## 8 作業後の注意

### 1. 衣服の洗濯

注入作業で着た作業衣には薬液が付着していることもあります。作業後は洗濯をしておきましょう。

### 2. 機具の洗浄

機具の外部は水で洗浄できますが、注入機具の内部は灯油でよく洗っておきましょう。(注入機具の内部を水で洗うと腐蝕します。)

### 3. 空き缶、空きビンの処理

使い終わった空き缶、空きビンは、人家や畜舎、鶏舎などに影響を及ぼさない場所に、倒れないように逆さにして、2～3日放置しましょう。その後、横倒しにし、臭気がなくなるまで放置しましょう。缶は口栓をはずし、上面や底面に数カ所穴をあけておくと効果的です。

### 4. 貯蔵方法

クロルピクリンの貯蔵に当たっては、直射日光をさけ、低温の場所で鍵のかかるところに保管します。

一度開栓したものは出来るだけ使い切ってください。やむをえず貯蔵する場合は、厳重に密栓して保管してください。その場合も出来るだけ速やかに使い切るようにしてください。

缶に水を張るのはやめましょう。クロルピクリン缶に水を張っている例がみられますが、これは臭気防止にならないばかりか金属腐蝕を進め、缶の液漏れの原因となります。また、水の混入したクロルピクリンは効果が不足します。