

対象品目:野菜

規範項目

30

土壌くん蒸剤等の揮散防止対策の徹底

規範の必要性や背景

*土壌くん蒸剤は揮散性が強く、適切に使用しないと農薬成分が空気中に拡散し、中毒事故の発生や悪臭による公害などを引き起こす恐れがあります。また、防除効果も低下します。

取組事項

- ラベルに記載されている使用基準や使用上の注意事項を遵守し、処理後は速やかにプラスチック製シート等で被覆し、拡散防止処理を行う。
- 安全を確保するため、使用時は防毒マスク等の防護具を必ず着用する。
- 施設内で作業する場合は、必ず出入口、天窓、側窓を開けて換気する。くん蒸終了後に施設に入る場合は、臭気のなくなったことを確認し、十分に換気してから入る。
- 使用後の容器は、残液や残臭の除去処理を行ってから処分する。

解説

土壌くん蒸剤は、農地土壌中から病原菌、線虫、ウイルスなどを防除するために、定期的 사용됩니다。拡散性が高く、眼や皮膚への刺激性が強いため、以下の点に注意して使用しましょう。

●防護具の着用

土壌くん蒸剤は、刺激性や毒性が強いガスが発生することから、吸引管（活性炭入り）付き防毒マスク、防護眼鏡、不浸透性の手袋、ゴム長靴、不浸透性防護衣などの防護具を必ず着用して作業を行いましょう。

●作業場の注意点

作業者の安全性を確保するため、出入口や天窓、側窓は開放し、処理後は速やかにプラスチック製シート等での被覆を徹底しましょう。

また、作業中はガスを吸い込まないように注意し、作業後は直ちに手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいや洗眼を行いましょう。

●注意書きの掲示等

近隣の住民等が誤って立ち入らないよう、注意書きを施設の出入口、ほ場などに掲示しましょう。

作業後、ガスが抜けるまでには10～30日程度を要します。臭気が残っている間は、施設内に立ち入らず、臭気が消えてから出入口や窓を開放し、十分に換気してから入りましょう。

●空容器の処理

空容器は、周辺環境に影響を及ぼさない場所で、小さな窪みに缶の口栓をはずし、倒れたり傾かないように土寄せして倒立させ、1～2日間放置して残液を無くします。1ヶ月ほど倒立させたままにしておき、臭気が抜けたことを確認してから捨てるようにしましょう。[規範項目32(70ページ)参照]

●届出

クロルピクリン及びクロルピクリンを含有する製剤は、消防法の規定で「届出を要する物質」に指定されています。200kg以上保管する場合は、消防署に届出してください。

◎毒物劇物の土壌くん蒸剤が流出した場合は、警察署、消防機関、保健所に通報し、適切な処置を行いましょ。また、保管していた土壌くん蒸剤が盗難・紛失した場合は、警察署に通報しましょ。

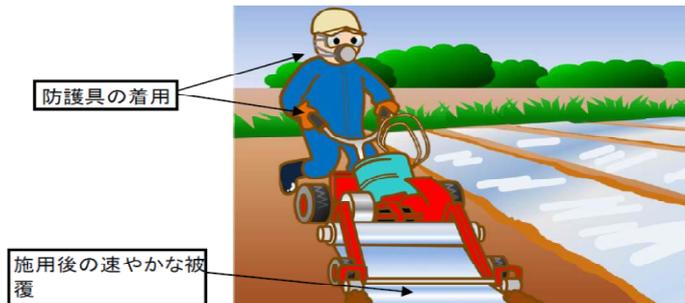


図1 クロルピクリンによる土壌灌注作業(イメージ)
(平成23年度農業危害防止運動ポスターから引用)

○クロルピクリンの気中濃度と人に対する影響、被覆の有無と大気中への拡散

表 クロルピクリンの気中濃度と人に対する影響

気中濃度		暴露時間	影響
2,000mg/m ³	297.6ppm	10分	致死
800mg/m ³	119.0ppm	30分	致死
100mg/m ³	15.0ppm	1分	不耐
50mg/m ³	7.5ppm	10分	不耐
9mg/m ³	1.3ppm		最低刺激
7.3mg/m ³	1.1ppm		感知可能
2-25mg/m ³	0.3-3.7ppm	3-30秒	催涙により目を開けていられない

<許容濃度: 0.67mg/m³(0.1ppm) 日本産業衛生学会、ACGIH>

- ・ 眼、呼吸器系、皮膚に対する強い刺激性
- ・ 結膜炎、視力障害
- ・ 麻酔作用と激しい嘔吐
- ・ 多量に吸入した場合、胃腸炎、肺炎、血尿、悪心、呼吸困難、肺水腫
- ・ 重度の場合は死にいたる

(クロルピクリン工業会平成22年資料)

処理後に土壌をポリエチレンなどで被覆することにより、気中のクロルピクリン濃度を低く抑えられる。

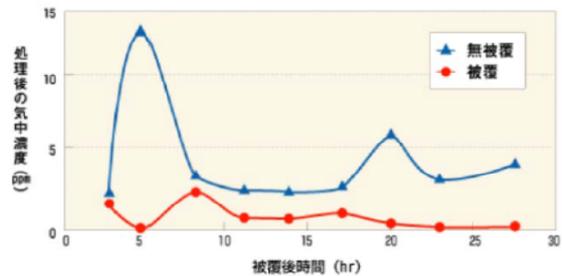


図2 被覆後時間とクロルピクリンの気中濃度
(クロルピクリン工業会平成22年資料)

■農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令(抜粋)

農薬取締法(昭和23年法律第82号)第12条第1項の規定に基づき、農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令を次のように定める。

(被覆を要する農薬の使用)

第8条 農薬使用者は、別表第2(※)に掲げる農薬を使用するときは、農薬を使用した土壌から当該農薬が揮発することを防止するために必要な措置を講じるよう努めなければならない。

※別表第2(第8条関係)

- 一 クロルピクリンを含有する製剤
- 二 臭化メチルを含有する製剤

◆参考情報

- ・クロルピクリンによる土壌くん蒸に関する説明(クロルピクリン工業会HP)

<http://chloropicrin.jp/fm/anzen.html>

◆関連法令等

- ・農薬を使用するものが遵守すべき基準を定める省令(農林水産省HP)

http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_kaisei/h141211/h141211f.html

- ・クロルピクリン剤等の土壌くん蒸剤の適正使用について(農林水産省HP)

<http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/pdf/cropic.pdf>