

◆ グリンナーの歩み ◆

昭和28(1953)年	グリンナー開発、特許出願
昭和29(1954)年	「マンダリンワックス」新発売
昭和30(1955)年	「植物蒸散抑制剤グリンナー」新発売
昭和32(1957)年	製法特許取得、発明協会選定品
昭和35(1960)年	皇太子殿下東南アジア6ヵ国訪問に際し、 各国元首への御土産としてグリンナーをご採用
昭和36(1961)年	グリンナーを使用して米作日本一受賞 東京都立神代植物公園建設に採用 アジアオリンピック植栽工事指定品
昭和37(1962)年	林野庁ご採用
昭和38(1963)年	東京オリンピック植栽工事指定品
昭和39(1964)年	「果実果菜用フレッシャー」新発売
昭和40(1965)年	「生花切花用花の素」新発売 皇居内植栽工事ご採用
昭和45(1970)年	大阪万国博覧会指定品
昭和49(1974)年	各県経済連と契約開始
昭和50(1975)年	第1回農薬登録 「杉桧松等林木用グリンナー」新発売 沖縄海洋博覧会指定品 全国植樹祭ご採用開始
昭和51(1976)年	林野庁営林局全地区と契約 道路公園・住宅公園ご採用
昭和52(1977)年	各県経済連と取引開始
昭和53(1978)年	「水稻用グリンナー」新発売、全農の取扱開始
昭和58(1983)年	「茶樹用グリンナー」新発売
昭和59(1984)年	「キャベツ、なす、きゅうり用グリンナー」新発売
平成20(2008)年	「2リットルスタンド袋詰グリンナー」新発売
平成21(2009)年	果樹用コーティング剤「グリーンコート」新発売
平成23(2011)年	我国農業をとりまく諸環境の大きな変化に よりグリンナーの農薬登録更新手続きを行 わず登録廃止

製造販売元

グリンナー有限会社

〒599-8112 大阪府

堺市東区日置荘原寺町2 2 6 番地 1 0

TEL(072)286-3312 FAX(072)286-3331

Eメール: info@greenner.co.jp

HP: http://www.greenner.co.jp

「グリンナー」は、グリンナー有限会社の登録商標です



様々な要因から

植物体をやさしく

強力にガード!



農業・林業・家庭園芸
すべての植物に

グリーンナーは

肥料でも農薬でもありません

昭和50年から農林水産省の農薬登録を開始いたしましたが、我が国の諸環境の大きな変化により平成23年予定の農薬登録の更新を行わず登録廃止いたしました。

以後現在まで農業用資材として製造販売いたしております。

グリーンナーは

植物保護保湿剤です

植物は雨風や乾燥、寒気・害虫などで体内の水分及び養分が失われしおれたり枯れたりするのです。それを防ぐために、長年研究し日本ではもちろん世界で初めて発明され特許を得たのがグリーンナーです。

グリーンナーは

植物をやさしく守ります

グリーンナーを吹き付けることによってできた被膜は植物体の呼吸作用や光合成を妨げません。

その点で、昭和32年 製法特許を取得し、更に発明協会選定品となった所以であります。

グリーンナーは

極めて安全です

主成分マイクロクリスタリンワックス（厚生省公認の食品添加物）をはじめ、すべての成分が食品添加物または医薬品原料で構成されています。日本農林規格において「有機農産物の生産に使用してもよい」と認められていることから、グリーンナーのもつ安全性は高く評価されています。

グリーンナーのご使用方法

◆準備する◆

- ・噴霧器（120メッシュ程度）
できるだけ細かい霧の出るものが好ましい。
- ・希釈用の水
グリーンナー液は弱アルカリ性なので、水道水が好ましい。

◆散布液を作る◆

- ①原液の容器をよく振り混ぜてから必要な量を取り出す。
- ②水で所定倍率に希釈し、よく混和する。

標準的な希釈倍率

移植する樹木	水1に対して 5倍
水稻、芝など	// 10倍
蔬菜の苗などの軟弱物	// 15倍
草花類	// 20倍

複数回散布する場合や、軽度の保湿（蒸散抑制）を望まれる場合は、更に希釈しても可。

◆散布する◆

葉面に水滴がある場合、降雨や降雪の直前、高温時、強風時等の散布はお避け下さい。

- ・斑にならないように葉の表裏および、枝・幹にも、たつぷりと丁寧に噴霧する。
- ・散布後1～2時間で完全に乾燥するまでは、散布面に触れない。

◆片付ける◆

- ・噴霧器および容器類に付着したグリーンナーは、乾燥（被膜形成する）前に、よく水洗いする。
- ・特に噴霧器のノズルは、膠着して穴がつまることがあるので十分水洗いしておく。
- ・概ね5～50℃の範囲の屋内で、日光や照明光を避けて、密栓して保管する。

※本剤は、毒性は低いが眼に対して弱い刺激性があるので注意し、眼に入った場合は、直ちに水洗いする。

グリーンナーの被膜効果のメカニズム

グリーンナーが葉面に構成する被膜は、極薄(0.02~0.5ミクロン)で、かつ均一性及び展着性の高いものであり、この非常に特殊な被膜により、植物の蒸散を適度にコントロールし、植物体の水分養分を逃さず活力を保持させます。更に、この被膜は蒸散を抑えながら呼吸及び光合成を妨げません。また、病害虫菌の侵入を防止し、雨・風・霜・寒さ・乾燥などの気象障害などからも植物体を物理的に保護します。



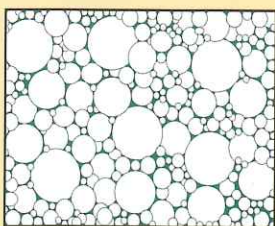
電子顕微鏡写真による原料の粒子比較

グリーンナーの粒子	パラフィンワックスの粒子
分子量	
580~850	360~850
炭素原子数	
40~60	26~35

グリーンナーの成分と安全性

グリーンナーは、マイクロクリスタリンワックス10%と水90%を、特殊製法と乳化剤を用いてミクロの細かさまで分散して混ぜ合わせて製造しています。このマイクロクリスタリンワックスは、パラフィンワックスと比べて、展着性・柔軟性・伸長性・透明性などに優れており、目にも見えないミクロの被膜が得られるのです。そして、マイクロクリスタリンワックス、及び副原料のオレイン酸は、「人の健康を損なう恐れのない物質」として、厚生労働大臣が定めた65物質にいずれも該当します。

被膜を構成する粒子の配列



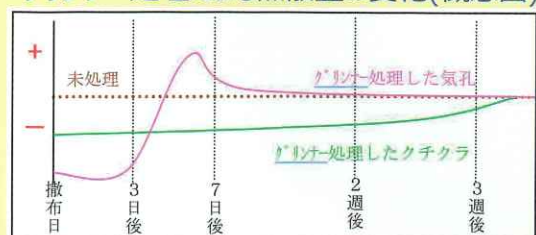
左図は、グリーンナーを葉面に散布し、その後 乾いた後のグリーンナー粒子の想像図です。粒子は互いに固着して被膜ができあがります。

球の直径は最大0.05 μ m、最小0.002 μ mで、図の横幅は気孔の幅に相当する約3 μ mです。

粒子の隙間(図の緑部分)の面積は計算上、全体の15%程度であることから、植物の呼吸が阻害される事は全くありません。グリーンナー未処理に比べ最大85%程度 原液処理の場合は、蒸散を抑制することができます。

グリーンナー被膜による蒸散抑制パターン

グリーンナー処理による蒸散量の変化(概念図)



標準的にはグリーンナー散布後3日間は、気孔、クチクラ層双方からの蒸散を抑制するが、植物体内の水分の膨圧が限界に達すると、その後急激に気孔からの蒸散が活発化します。クチクラ層からの蒸散は、引き続き抑制されます。

グリーンナーの疑問 Q&A

Q1

農薬登録廃止後の製品に違いはありますか？

製品に違いはありません。農薬登録第13445号で登録した原材料、製法を堅持し製造しております。

Q2

いつごろ散布すればよいですか？

散布1～3日後に、効果が最大となるので、目的の日の1～3日前に散布するのが好ましいです。

Q3

一度散布するとどれくらいもちますか？

形成された被膜は、手でこすっても、降雨でも剥落しません。植物体が伸長しない季節には1ヵ月以上効果が持続します。伸長に耐えられなくなった被膜は、少しずつ亀裂が生じ、更には剥落します。剥落までの日数は植物の種類や伸長速度によりますが、概ね7～30日程度です。

※繰返し散布する場合は、通常1週間以上間隔をあけます。

※微細な間隙(孔)が埋まってしまうので、1週間以内の二度塗りは行わないでください。

Q4

他の薬剤との混合は？

他の薬剤との混用は避けるのが好ましいです。特に、ダニ剤、銅剤、液肥との混和はお避けください。もし、混合する場合は、混合したい薬剤と数滴グリーンナー液に滴下しても、白濁しないことを確認してから、水と希釈した本剤を最後に注ぎ入れ混和してください。

安全データ情報 (MSDS)

<物理的科学的性質>

- 化学名 = ワックス水和剤
- 外観等 = 水和性粘稠懸濁液体
- 比重 = 0.998
- pH = 8.5(弱アルカリ性のエマルジョン)
- 凝固点 = -5℃
- 溶解性 = 水と任意の割合で混合できるが、
有機溶剤、金属塩及び陽イオンを含む
水とは混合できない

<危険性情報>

- 燃性 = 普通物で不燃性
- 融火性および酸化性なし
- 自己反応性及び爆発性なし
- 有害性 = 特になし

<有害性情報>

- 皮膚腐食性 = 知見なし
- 眼刺激性 = 結膜に軽度刺激を受けることあり
- 皮膚刺激性 = 長期接触で刺激を起こす可能性あり
- 急性毒性 = 50%致死量を100,000mg/kgを
マウスに経口投与したが死亡例なし
- 亜急性毒性 = 2,000mg/kgを3ヶ月間、経口投与
したが、毒性は認められなかった
- 慢性毒性、がん原性、変異原性、催奇形
= 知見なし
- 生殖毒性 = 陰性

<環境影響情報>

- 分解性 = 易生分解性 (ただしBOD、CODに注意)
- 蓄積性 = 知見なし
- 魚毒性 = 普通物A類

<保管・輸送>

凍結しないように、
0℃以下にならないように、留意する