

松枯れ防止樹幹注入剤 (グリーンガード・ファミリー)

日本曹達株式会社農業化学品事業部普及部マーケティング課
丸 章彦
Akihiko Maru

1. 開発の意義

日本のマツは、単なる防風林、防砂林という機能だけではなく、神社仏閣等におけるシンボルや重要な構成要素となっている。さらに、日本の文化を語る上で欠かせないものとなっており、「白砂青松」で代表される日本人の精神的な象徴でもあります。

ところで、このマツにおいて明治以降マツの集団枯損（松枯れ病）が問題とされてきて、その原因が1971年にマツ材線虫病として初めて報告されました。1980年代になるとその被害は益々増大して、対策が急務となってきました。

グリーンガードおよびグリーンガード・エイトはマツ材線虫病対策において、中間宿主のマツノマダラカ

グリーンガード製品 (Greenguard-family)

製品名	酒石酸モランテル (%)	容量 (mL)
グリーンガード®	12.5	140
グリーンガード®・エイト	8.0	220
グリーンガード®・NEO	20.0	90

有効成分

⇒酒石酸モランテル【トランス-1,4,5,6-テトラヒドロ-1-メチル-2-[2-(3-メチル-2-チエニル)ピリミジン]酒石酸塩】

適用病害虫

作物名: まつ (生立木)

適用病害虫: マツノザイセンチュウ

使用時期: マツノマダラカミキリ発生3ヶ月前まで

商品の取扱先



株式会社 ニッソーグリーン
東京都台東区上野3丁目1番2号
☎03-5816-4351 <http://www.ns-green.com/>



ミキリではなく、病原体そのものであるマツザイセンチュウを防除する樹幹注入剤としてそれぞれ1982年と1986年に上市されました。

マツ材線虫病の防除としては、マツノマダラカミキリ防除を目的とした空中散布、地上散布とともに、薬効期間の長い樹幹注入剤がマツ材線虫病に対して使われています。

グリーンガード・NEOは、省力防除を目的として、高濃度化による小剤型として2008年に上市され、現在7年の効果持続期間を取得しました。

表1. 薬剤使用量

胸高直径	使用量
10～15 cm	1.0 アンプル
15～20 cm	1.5 アンプル
20～25 cm	2.0～3.0 アンプル
25～30 cm	3.0～4.0 アンプル
30～35 cm	4.0～5.0 アンプル
35～40 cm	5.0～6.0 アンプル
40cm以上は直径5cm増すごとに0.5～1.5アンプルを順次増量。	



グリーンガード® グリーンガード®・エイト グリーンガード®・NEO

表2.効果持続期間延長の歴史

	上市／申請	2年→3年	3年→4年	4年→5年	5年→6年	6年→7年
グリーンガード®	昭和57年 1982年 7月27日	平成11年 1999年 6月29日	平成14年 2002年 5月15日	平成22年 2010年 8月24日	平成23年 2011年 7月26日	
グリーンガード® ・エイト	昭和61年 1986年 8月19日	平成13年 2001年 2月27日	平成14年 2002年 5月15日	平成22年 2010年 8月24日	平成23年 2011年 7月26日	
グリーンガード® ・NEO	平成20年 2008年 平成19年 2月28日		平成20年 2008年 4月10日	平成21年 2009年 6月9日	平成22年 2010年 8月24日	平成23年 2011年 7月26日

2. 特長と利点

酒石酸モランテルは、環状アミジン系寄生虫駆除剤に属し、1966年に人および動物用駆虫剤としてアメリカで開発され、その高い安全性と優れた効果により、現在も世界各国で使用されています。同様に酒石酸モランテルは、樹幹注入剤グリーンガード・ファミリーの有効成分として、その安全性と効果が高く評価されています。また、酒石酸モランテルは、水への溶解度が非常に高い剤です。林試情報No.220でも水への溶解度と防除効果との関連で、水に対する溶解度1,000ppm以上の薬剤が防除効果に優れていると報告されています。酒石酸モランテルの溶解性は、200,000ppmと非常に高い剤です。

3. グリーンガード・コミュニティ・プログラム

(株)ニッソーグリーンは日本の風景に欠かせない松を守るために各地で活動を展開しているボランティアや住民団体、地域社会の方々に、講師を派遣して松枯れのメカニズムや現状を説明し、松枯れを予防する樹幹注入剤「グリーンガード・ファミリー」を提供しています。

2001年に始まったこのプログラムを通じて薬剤を提供した地域は全国30ヶ所に及び、国の特別史跡と特別名勝に指定されている奥州藤原氏ゆかりの毛越寺(岩手県平泉町)や、和歌山の景勝地・片男波海岸、奈良県の奈良公園や興福寺、広島県の安芸の宮島など、全国に広がっています。

松枯れ防止の体験授業

このプログラムの一環として、2008年12月15日に、鹿児島県奄美大島の瀬戸内町立阿木名小学

校にて、グリーンガード・ファミリーによる松枯れ防止のための特別授業が行なわれました(写真1)。

いま、鹿児島県奄美大島では松枯れが深刻化しており、その被害地域は昨年の3倍とも言われています。奄美群島を世界遺産に登録しようという動きがある中、島の資産でもあるリュウキュウマツを守ろうと、県、森林組合、住民が一体となって松枯れ防止に取り組んでいます。

130年の伝統を持つ同小学校には、「百年松」と呼ばれる学校のシンボルであるリュウキュウマツが植えられており、この「宝の木」を守るために、グリーンガード・ファミリーによる松枯れ防止の体験学習が行われました。

社員が講師となって教室内で松の大切さや松枯れの仕組みについて学習し、児童の皆さんの手で実際に校内の松に松枯れ予防剤を樹幹注入していただきました。

今後も松枯れから松を予防し、地域社会を応援するために、そして日本の風景から大切な松がなくならないように、活動を続けていきます。



写真1.百年松の下で集合写真