

85. スミシアウイルスによるマツカレハの防除試験

熊本県林業研究指導所 久保園 正 昭
田呂丸 一 太

スミシアウイルス(DCV)によるマツカレハの防除技術を確立するため、ウイルスの使用形態、並びに地域別の散布効果を検討する目的で、熊本県下において現地適用試験を行ったのでその結果について報告する。

本試験を施行するに当って直接御指導賜った林試九州支場倉永技官に深甚の謝意を表す。

1. 試験材料

1) 供試病原体

1966年4月林業試験場より送付されたものを冷凍室に保存して用いた。

2) 供試虫

熊本市立山田山周辺の松林から自然発生のマツケムシ約2000頭を採取し、林試九州支場の飼育室で飼育しておいたものである。

2. 試験方法

1) 試験地の概況

場 所 水俣市長崎。私有林5.6ha
地(林)況 海拔170m、東に5~10度傾斜した林地。クロマツ(5年生)の人工林で密度はha当り4000本。
平均樹高2.5m。ケムシの自然発生の密度は低い。土壌型BD(a)。

2) 病原体の散布

イ 散布年月日 1966年4月16日、17日

ロ 散布量及び方法

液剤は1.0ha当り原液3.3ℓを400ℓの溶液になるように水でうすめ(2.5×10⁵/mℓ)。展着剤70ccを加えた。水和剤は1.0ha当り粉剤2.0kgを400ℓの溶液になるように水でうすめた(2.5×10⁵/mℓ)。これを背負式動力噴霧機2台によりなるべく均等に散布した。

3) 試験地の設定

イ 供試虫の放飼

全面に散布した試験地内に各々0.1haの調査対象区を設定し、その中に適宜3本づつを調査供試木として選定した。そして各供試木とも各々3本の枝に寒冷しや袋を設置、1袋当り10頭のケムシを放飼した。

ロ 放飼の間隔と回数

散布直後を第Ⅰ回として1、2、3、5週間後の5回行った。

3. 試験結果

1) 調査方法

設定してから各々2週間後に袋の中の虫を全部とりだし、そのままの状態を持ち帰り直ちに解剖の上検鏡し、多角体形成の有無を確認した。なお散布後3週間に各区ごとに調査区周辺より自然虫を30頭づつ採取し、同様の方法により多角体の形成を確認した。

2) 結果

別表のとおり散布区はいずれも防除効果が認められることに第Ⅰ回設定の分が高い罹病率を示した。試薬の形態別には液剤がやや高い罹病率を示す傾向であった。

なお、対照区は設定虫はもとより自然虫においても多角体は全然確認されなかった。

4. 考 察

1) 4月中旬の若令幼虫に対しては液剤、水和剤ともにウイルスの効果が認められ、特に第Ⅰ回設定虫に対して顕著で実用的にも充分期待できるように思われる。

2) 慎重かつ丁寧な散布を試みたにもかかわらず第Ⅱ回以降の罹病率は減少した。

これは散布後の気象条件、特に光線による不活化雨による流失等が大きな因子と考えられる。従ってウイルスの濃度、虫態と散布時期の選定はもとより展着剤の種類、濃度、さらには残効の問題等も充分に検討されなければならないものと思われる。

