

TFP・混合剤によるつる枯殺効果

水俣営林署 田 中 義 行

1. はじめに

優良材の生産過程において、クズカズラの成育が大きな障害となることが多い。このクズカズラを除去するには多くの労力を要するが、その省力と枯殺効果を高めるための技術開発が急がれる。

一般に省力の点では薬剤の林地全面散布が最も能率的であるが、効果の点で今一步の感があった。

水俣署では林業協の委託をうけて諸種の導入試験を実施しているが、その内の一つであるTFP・DPA混合剤がつか対策に有効であったので、3年間の試験結果について報告する。

2. 試験地の概要

- (1) 場 所 熊本県水俣市南志水国営林5林班に
小班外6カ所
- (2) 植栽樹種 スギ・ヒノキ下刈要林分

3. 試験の概要

- (1) 処理方法 林地全面散布
- (2) 散布時期と散布量
 - ア、昭和46年7月19日 ha当り 散布量100kg
 - イ、昭和47年5～9月(中旬) " " 100kg
 - ウ、昭和48年6月9日 " " 80・
100・120kg

4. 調査の方法

- (1) 調査の時期
 - 散布後10・30・60・90・120・150・日目、2成長
期後半(847日目)
 - 3成長期後半(775日目)
- (2) 薬効判定基準

記号	判定要領
I	無処理に同じ(効果なし)
II	つる先端変調または若干枯死
III	つる先端かなり枯死、発芽萎縮
IV	つる先端から大部分枯死、発芽萎縮
V	つる地上部完全枯死、発芽萎縮

(3) 平均薬効指数算出式

$$\text{平均薬効指数} = \frac{(\text{各反応別個数} \times \text{反応指数})}{\text{調査全個数}}$$

5. 調査結果

(1) 処理時期別抑制効果について

ア、5月散布での、散布前のつるの状態は発芽したものの丈長は $\frac{41\text{cm}}{3 \sim 123}$ 程度であり、開葉した葉は多くても4枚に過ぎず、つるも軟弱であった。このつるに対して、薬剤を散布し、その後30日を経過した時点の調査ではつるの先端が枯死し伸長を抑制されたものが48%にとどまり、60日目の調査で81%を示した。

イ、6月散布では、発芽したつるは $\frac{106\text{cm}}{18 \sim 195}$ 程度に伸長しており、開葉もほとんどのつるに認められ多いものは10枚にもおよんでいた。このつるが散布後30日目の調査で、抑制されたものが73%に達し60日目の調査で100%の抑制率を示した。

ウ、7月散布では、つるは旺盛な成育を示し計測も困難で、着葉も非常に多くなっていった。しかし散布後30日目の調査では98%が抑制され、60

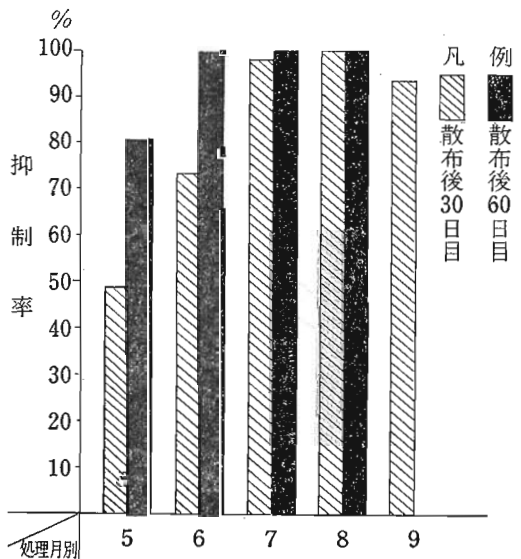


図1 抑制効果

日目の調査では100%の抑制率であった。

エ、8月散布でのつるの状態は7月よりもさらに成育している、このつるに散布したが30日目の調査時点で抑制率が100%に達した。

オ、9月散布ではつるは成熟期に達しているがなお伸長は継続している。このつるが散布後30日目の調査で93%の抑制率を示した。60日目の調査は季節的に不能で実施していない。(図1参照)

(2) 処理時期別平均薬効指数

図2のとおり。

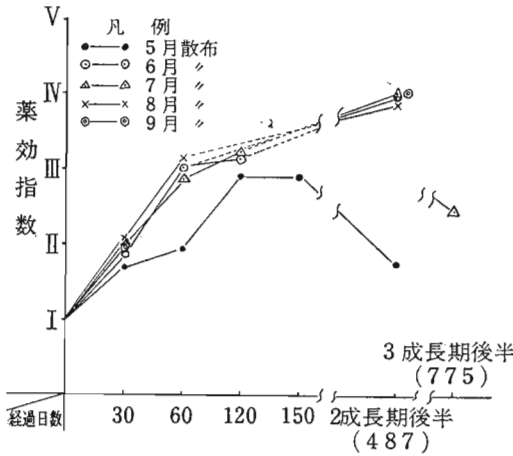


図2 平均薬効指数

(3) 薬量別効果について

ha当り薬剤散布量の基準を100kgにおき、それに20kgを加減した量を散布した結果を平均薬効指数によって示すと図3のとおりである。

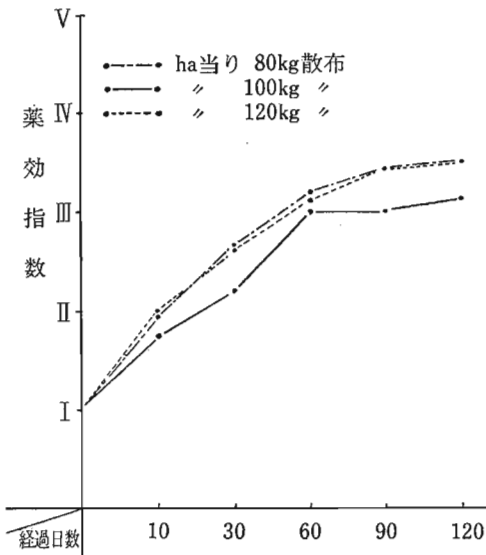


図3 薬量別平均薬効指数

この数値から散布後30日目と120日目の二つの調査時点を抽出して、その効果によって分散分析を試みたが、いずれの場合も有意差は認められなかった。

(4) 造林木に対する薬害

肉眼観察によるものであるが、ヒノキ林分では薬害は認められない。スギ林分においてはマンガン欠乏の場合に生ずる葉緑素の脱色症状に似た黄白化現象が下枝の基部より1/2程度の小枝の針葉に現れる。

6. 考 察

調査結果からみて、散布の時期はつるがかなり伸長した時点すなわち6月中旬以降が効果的である。また抑制効果は3成長期におよび、持続性が立証できた。散布量についてはha当り80~120kg散布でも薬剤効果に有意差は認められず、80kgの散布を行えば効果が期待できる。

このように薬剤の林地全面散布で、つるの抑制効果を持続させ、また小径つるの枯死も期待できるので、以後の作業は容易となり、省力に有効であることが認められる。

しかし薬害について、ヒノキ林分では認められなかったが、スギ林分については成長量に影響があるか、今後引き続き調査する必要がある。