

シイタケの害虫防除試験

— ナメクジの駆除について —

福岡県林業試験場 主 計 三 平
森 田 市 次

1. はじめに

シイタケを食害する害虫として、古くからナメクジの被害があげられる。ナメクジには大型のコウラナメクジ、フタスジナメクジ、小型ナメクジ等がいるとされているが、近年は小型のメハラナメクジの繁殖が旺盛で各地で被害をあたえている。

ナメクジの駆除法としては、多くの誘殺剤の使用または捕殺法が行なわれているが、シイタケの発生時期における誘殺剤の効果は極めて少なく、忌避剤および殺虫剤による駆除が望ましいと考える。しかしながら、シイタケに対しての殺虫剤の使用は、ほだ木や人、畜無害のものと限定されるわけである。そこで、忌避および殺虫剤の検討ならびに効果試験を行なった結果、硫酸アンモニア（以下硫酸という）による方法が有効と認められたのでその概要を報告する。

2. 試験方法

1) 予備的に殺虫試験を行なった薬剤のなかから、表—1に示す濃度別殺虫効果の判定を行なった。

2) 30cm×40cm、深さ15cmの箱に土を約80%入れ、その中にナメクジ10頭（5頭は土表面上、5頭に土中約1.0cm）を放ち、薬剤を濃度別に㎡当り約1ℓをむらなく散布し殺虫時間を測定した。

3) 前試験の結果から、実用可能と判定された硫酸の水溶液および粒剤を用い、あらかじめ採取したナメクジをほだ木または地上に放ち、殺虫ならびに忌避効果を判定した。

3. 結果と考察

試験方法別による結果は表—1, 2, 3に示すとおり、全般を通じて薬剤による殺虫効果は1回の散布では比較的に少なく、低濃度の場合は連続して3~4回の散布を必要とする、しかしながら、各薬剤とも低濃度の1回散布でも忌避剤としての効果は認められた。本試験で最も殺虫効果の大きかったものは炭酸ナトリウムの5~10%。硫酸の10~20%水溶液または硫酸の粒

剤、クレオソート油の5倍油等であるが、実用面から考えて最も適していると考えられるのは硫酸と考えられる。表—3に示す結果は硫酸の水溶液、粒剤とも忌避または殺虫の目的を達したものと考えられ、人工ほだ場等の活用可能な場所では効果的な一手段と考える。

4. むすび

ナメクジは1頭で約300粒の卵を春と秋の2回に生み、約6ヶ月で成虫になるといわれ、特性上完全な駆除も至って困難である。

一方近年では、高温期におけるシイタケ栽培が盛んになりつつあり、ナメクジの被害も一層増加するものと考えられる。

本試験結果の活用は、平地地におけるほだ場等では可能であるが、傾斜地の天然ほだ場等には問題が残されている。なお、殺虫、忌避を目的とした薬剤の処理方法についても検討の余地があると考えられるので、今後さらに有効な手段を解明する必要がある。

表—1 殺虫効果判定試験結果 (45.6.26日)

| 使用薬剤 | 濃度 (%) | 処理方法 | 殺虫時間(分) |
|-------------------|--------|--------|---------|
| 炭酸ナトリウム (試薬品) | 3 | 水溶液に浸す | 4 ~ 5 |
| | 5 | " | 1 ~ 2 |
| | 10 | " | 0.5 ~ 1 |
| 塩化カリウム (試薬品) | 3 | " | 7 ~ 8 |
| | 5 | " | 4 ~ 5 |
| | 10 | " | 2 ~ 3 |
| 硫酸アンモニア (N21%) | 3 | " | 7 ~ 8 |
| | 5 | " | 5 ~ 6 |
| | 10 | " | 3 ~ 4 |
| クレオソート油 (市販) | 20倍 | 稀釈油に浸す | 4 ~ 5 |
| | 10" | " | 3 ~ 4 |
| | 5" | " | 2 ~ 3 |
| | 原液 | そのまま浸す | 1 ~ 2 |

表~2 箱内における殺虫試験結果 (45.6.26日)

| 使用薬剤 | 濃度 (%) | 土表面上のもの | | 土下 1.0cm のもの | |
|--------------------|--------|-----------|---------|--------------|---------|
| | | 行動不能時間(分) | 殺虫時間(分) | 行動不能時間(分) | 殺虫時間(分) |
| 炭酸ナトリウム (試薬品) | 3 | 1 ~ 2 | 15 ~ 16 | 効果なし | 効果なし |
| | 5 | 散布直後 | 12 ~ 13 | " | " |
| | 10 | " | 4 ~ 5 | " | " |
| 塩化カリウム (試薬品) | 3 | 効果なし | 効果なし | " | " |
| | 5 | 15 ~ 16 | 23 ~ 24 | " | " |
| | 10 | 4 ~ 5 | 7 ~ 8 | " | " |
| 硫酸アンモニア (N 21%) | 3 | 6 ~ 7 | 効果なし | " | " |
| | 5 | 1 ~ 2 | 8 ~ 9 | " | " |
| | 10 | 0.5 ~ 1 | 6 ~ 7 | " | " |
| | 20 | 散布直後 | 2 ~ 3 | " | " |

注：散布量は m^2 当り 1 l 程度とした。

表~3 ほだ場内における殺虫, 忌避試験結果 (46.6.8日)

| 使用薬剤 | 殺虫試験 | | | 忌避試験 | | | |
|--------------------|--------|------|-------------|--------|--------------------------------|--------------------|--|
| | 濃度 (%) | 散布回数 | 効果 | 濃度 (%) | 処理方法 | 効果 | |
| 硫酸アンモニア (N 21%) | 5 | 1 | ほだ木より落下, 忌避 | 5 | 幅5.0cm, 深さ0.5cm程度に水溶液を地上に帯状に設置 | 通過不能, 忌避 | |
| | | 2 | 忌避又は殺虫 | 10 | | 忌避又は殺虫 | |
| | | 3 | 数分後殺虫 | 20 | | " | |
| | 10 | 1 | 忌避又は殺虫 | 粒剤 | m^2 当り60g程度を幅約15cmに帯状に地上に散布 | 通過不能又は忌避, および通過後殺虫 | |
| | | 2 | 数分後殺虫 | | | | |
| | 20 | 1 | " | | | | |
| 2 | | " | | | | | |

注：散布量は虫に充分かかる程度とした。