

菌床シイタケ栽培における害獣・害虫被害軽減技術の開発

予算区分：県 単	研究期間：平成 31～令和 3 年度	担 当：きのこ係 松 本 哲 夫
----------	--------------------	------------------

忌避物質及び誘引殺ナメ物を利用したナメクジ侵入防止試験

I はじめに

近年、主に菌床シイタケ栽培においてナメクジの被害が広がっている。ナメクジは、子実体や菌床を食害するだけでなく、梱包時に異物として混入する恐れもあり、生産者にとって注意を要する存在となっている。

現在実施されている防除方法は、主に目視による除去であり効率性に欠けている。既存の殺ナメクジ剤を用いる方法もあるが、食品であるシイタケ栽培での使用は慎重にならざるを得ない。

そこで、安全で安心な防除方法の確立を目的として、キャットフードとリン酸第二鉄を主成分とした殺ナメクジ剤（以下殺ナメ剤）を用いて、誘引殺ナメクジ方法を検討した。

II 方 法

忌避効果が期待できる材料として穀物酢、ナメクジを誘引して駆除する物としてキャットフードと殺ナメ剤の混合物について試験を行った。試験は、林業試験場内のパイプハウスで行った。

栽培棚には、1 段あたり 20 床のシイタケ菌床を 3 段に設置し、1 試験区とした。穀物酢は、外口径 100 mm の PET 容器に原液を 100ml 入れ、口部外側の一边が 120mm の角形 PET 容器をかぶせた。ナメクジを誘引駆除する物は、キャットフードと殺ナメ剤を重量比 9 : 2 で混合した物に、防かび剤としてソルビン酸カリウムを 0.1% 添加したもの（以下誘引殺ナメ剤）とした。誘引殺ナメ剤は、滅菌シャーレに 20g ずつ取り分け、その上に、内口径 145 mm の PSP 容器をかぶせた。試験区は、穀物酢及び誘引殺ナメ剤を棚の格段に置き、棚の脚部に水堀を設置した区（以下試験区 1 図-1）、誘引殺ナメ剤を棚の格段に設置した区（以下試験区 2）、穀物酢を棚の格段に設置した区（以下試験区 3）とした。穀物酢と誘引殺ナメ剤は各段に 2 個ずつ置いた。対照区は、菌床のみ設置した。散水については、1 日につき 4:00 から 4:30 までと 14:00 から 14:30 までの 30 分間を 2 回行った。

ナメクジは、林業試験場きのこ総合実験棟内で飼育していた個体が産卵し、成長したものを用いた。ナメクジはパイプハウス東側 2 試験区と西側 2 試験区にそれぞれ 50 頭ずつ準備し、試験区間の地上部に放飼した。地上部には、棚の横にブロックを各試験区 1 個ずつ設置した。また、菌床から



図-1 試験区の設定状況

発生したシイタケは、成長が進んで傘が開ききった時に収穫し、ナメクジの食痕が無いものは適宜地面にばらまいた。

ナメクジを放飼後、棚や菌床及び地上部のブロック裏やシイタケ（以下地上部）で確認された個体、足跡、食痕を肉眼で観察した。調査期間は、2021年6月28日から7月16日までとした。

III 結果及び考察

結果を表-1に示す。対照区と試験区3では、棚や菌床への侵入個体及び足跡や食痕といった痕跡が多く確認された。穀物酢を棚に設置することに、ナメクジの侵入防止効果は認められなかった。試験区1では、地上部でナメクジの個体が多く確認されたが、棚や菌床での確認は少なかった。水堀を設けることで地上部からの侵入を防止できたためと考えられた。ただ、数回の侵入が確認され、完全な侵入防止はできなかった。また、試験区2では棚、菌床、地上部の全てにおいて、個体、痕跡共に少なかった。

表-1 パイプハウス内の忌避及び誘引試験

対照区								単位：回		
場所	棚			菌床			地上部			
	上	中	下	上	中	下				
個体	5	3	1	2	10	8	58			
足跡	—	—	—	—	2	9	—			
食痕	—	—	—	1	7	3	—			

試験区1										
場所	棚			菌床			誘引殺ナメ剤			地上部
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
個体	1	5	—	—	—	—	—	—	—	93
足跡	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
食痕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3

試験区2										
場所	棚			菌床			誘引殺ナメ剤			地上部
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
個体	—	2	—	—	1	1	—	—	—	10
足跡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
食痕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2

試験区3							
場所	棚			菌床			地上部
	上	中	下	上	中	下	
個体	1	5	4	5	8	12	61
足跡	—	—	—	—	—	8	—
食痕	—	1	—	3	5	7	1