

## 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（2）

予算区分：県 単	研究期間：令和元～3年度	担 当：きのこ係 松本 哲夫
----------	--------------	----------------

### ナメクジに対する忌避物質の探索

#### 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。

今年度は、昨年度の結果を受けて、忌避効果が期待されたガーリックとタバスコについて、パイプハウス内での効果を検証した。

#### II 方 法

忌避効果が期待できる材料として、ガーリックとタバスコについて試験を行った。

ガーリック試験は、外口径100mmのPET容器に水道水で10倍に溶解したガーリックを100ml入れた。栽培棚には1段あたり10床のシイタケ菌床を3段に設置し、これを2棚用意して1試験区とした。試験区の中段にPET容器に入れたガーリック溶液を設置し、内口径145mmの白色PSP容器をかぶせた（図-1）。また、中段と下段には外口径66mmのPET容器に誘引剤としてキャットフードを5g入れ、同様に白色PSP容器で蓋をした。対照区はキャットフードのみを設置した。また対照区については、水道水150mlを入れた口部外側の一边が120mmのPET容器を栽培棚の脚部に設置した区と、設置しない区を設けた。対照区と試験区の間は扉で仕切りをした。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、前年に林業試験場のパイプハウス内で採取した個体が産卵し、成長したものをを用いた。平均体重で約0.9gの個体を1試験区当たり50頭準備し、栽培棚脇の地面に放飼した。ナメクジ放飼後、菌床や棚で確認された個体、菌床表面の這った跡（以下足跡）、子実体の食痕を肉眼で観察し、確認された回数を記録した。調査期間は、2020年9月28日から10月14日までとした。



図-1 ガーリックとキャットフード設置



図-2 タバスコとキャットフード設置

タバスコ試験はガーリック試験に引き続き行った。外口径100mmのPET容器にタバスコの原液10mlを入れた。試験区の3段全てに、PET容器に入れたタバスコ設置し、口部外側の一辺が120mmの角形PET容器をかぶせた（図-2）。また、3段全てに外口径66mmのPET容器に誘引剤としてキャットフードを5g入れ、内口径145mmのPSP容器をかぶせた。その他の設定はガーリック試験と同様である。調査期間は、2020年10月15日から10月30日までとした。

### III 結果及び考察

ガーリック試験の結果を表-1に示す。

ガーリックを棚に置いた試験区よりも、対照区の方がナメクジの棚や菌床への侵入やその痕跡が確認された回数が少なかった。特に、棚の脚部に水を張った容器を設置した場合、回数が少なかった。

タバスコ試験の結果を表-2に示す。タバスコについてもガーリックと同様の結果となり、侵入を防ぐことができなかった。

以上の事から、ガーリック、タバスコ共に前年度の試験で殺ナメクジ効果や忌避効果が確認されたが、パイプハウスのような広い空間では、効果は期待できなかった。

表-1 ガーリック試験の結果

	対照区 脚部水有		対照区 脚部水無		試験区 ガーリック	
	①	②	①	②	①	②
棚上段	個体	-	-	-	-	-
	足跡	-	-	-	-	1
	食痕	-	-	-	-	-
棚中段	個体	-	-	3	-	1
	足跡	-	-	1	1	4
	食痕	-	2	6	-	3
棚下段	個体	-	4	4	-	5
	足跡	-	1	2	-	3
	食痕	-	3	5	-	3
餌中段	個体	-	-	-	-	1
	足跡	-	1	2	-	3
	食痕	-	-	-	-	3
餌下段	個体	-	1	-	-	-
	足跡	-	1	2	-	2
	食痕	-	-	-	-	-
計	-	13	25	1	21	19
合計	13		26		40	

単位：回

表-2 タバスコ試験の結果

	対照区 脚部水有		対照区 脚部水無		試験区 タバスコ	
	①	②	①	②	①	②
棚上段	個体	-	2	-	-	1
	足跡	-	1	-	-	4
	食痕	-	-	2	-	-
棚中段	個体	-	-	3	-	-
	足跡	-	-	4	-	2
	食痕	-	-	-	-	1
棚下段	個体	-	3	1	-	1
	足跡	-	1	1	-	3
	食痕	-	2	-	-	2
餌上段	個体	-	-	-	-	-
	足跡	-	1	-	-	1
	食痕	-	-	-	-	-
餌中段	個体	-	-	-	-	-
	足跡	-	1	1	-	1
	食痕	-	-	-	-	-
餌下段	個体	-	-	-	-	-
	足跡	-	1	1	-	1
	食痕	-	-	-	-	-
計	-	12	13	0	6	17
合計	12		13		23	

単位：回