

〔(公) 病虫害防除試験 (農林水産部食料安全課所管)〕

アフリカマイマイ被害回避手法の検討

～アフリカマイマイ防除における誘引餌の検討～

遠藤拓弥・五十嵐清晃*・常名峰生*²・小野寺洋史*・竹中 捷*²

(小笠原農セ・*営農研修所・*²小笠原支庁産業課)

【要 約】オクラはバナナ様香料, バナナ様香料+糖蜜よりアフリカマイマイの誘引効果が高かった。また, バナナ様香料およびバナナ様香料+糖蜜ではネズミの誤誘引頻度が高く, 餌が消失する可能性があるため, 現時点で誘引餌はオクラが相応しいと考えられる。

【目 的】

これまで, アフリカマイマイ (以下, マイマイ) の誘引資材の試験 (飯塚, 2019) で室内試験の結果から誘引餌としてバナナ様香料+糖蜜を使用してきた。しかし, 野外での誘引試験を行ったところ, オクラ圃場の付近では, マイマイはバナナ様香料+糖蜜ではなくオクラに向かっている事例が観察された。さらに, バナナ様香料+糖蜜はネズミの食害により誘引餌の消失する事例が多く発生した。そこで, それらの問題を解消するために, 新たな誘引餌の候補であるオクラの誘引効果等を検証する。

【方 法】

1. 誘引餌 (以下, 餌) の設置: 母島の蝙蝠谷, 評議平で表 1 に示す誘引餌をシャーレの上に乘せて夕方に設置し, 翌朝に回収した (設置日: 2021 年 9/6 ~ 9, 10/7 ~ 9, 11/10 ~ 13)。誘引餌から 1 m 離れたところにカメラ ((株) サンワサプライ, CMS-SC01GY) を設置し, 動画解析でマイマイとネズミが誘引餌に接近および誘引 (ネズミ; 誤誘引) した頭数 (ネズミ: 回数) 等を調査した (図 1)。なお, 接近はカメラに映ったマイマイ, 誘引 (誤誘引) は接近後誘引餌に接触したマイマイおよびネズミと定義した。

【成果の概要】

1. オクラは平均で 20.9 頭のマイマイが餌に接近し, バナナと糖蜜より多い傾向であった (図 2, 表 2)。また, オクラの誘引率が約 90% で, 他の餌に比べ誘引効果が高かった。バナナと糖蜜では, 糖蜜を加えることで誘引効果が増す傾向であった。
2. バナナと糖蜜は, オクラよりネズミの誤誘引回数が多い傾向であった (表 3)。また, バナナと糖蜜の脱脂綿は針金で固定していたが, ネズミによる脱脂綿の消失が発生したため, 誘引効果が十分に発揮できないと考えられる (図 3)。
3. 以上より, マイマイの誘引とネズミの誤誘引および餌の消失等を考慮して, 現時点でオクラは誘引餌として相応しいと考えられる。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 誘引トラップと活用することで, マイマイを効率的に捕獲することが可能になる。
2. マイマイの誘引に起因するオクラの揮発性成分を解明し, その成分を誘引剤として活用する必要がある。

表1 誘引餌の作成方法

バナナ様香料 (以下, バナナ)	(飯塚, 2019) に記載されている成分比を基に調合 (濃度 10%)。蒸留水で100倍に希釈し (濃度0.1%), 香料10mlを脱脂綿に染み込ませた。
バナナ様香料+糖蜜 (以下, 糖蜜)	脱脂綿に希釈したバナナ10mlと糖蜜10gを染み込ませた。
オクラ	冷凍オクラ (約3本分) を厚さ1cmに切り刻んだ。

表2 各誘引餌に接近と誘引された個体数^zおよび誘引率^z

処理区 (n=14)	接近頭数 ^x	誘引頭数 ^y	誘引率 (%)
バナナ様香料	12.7	5.1 ^b	40.2 ^a
バナナ様香料+糖蜜	14.6	10.2 ^{ab}	69.9 ^a
オクラ	20.9	19.0 ^a	90.9 ^b

z) 表中で異なる英文字を付した数値間には, Tukey 法により 5%水準で有意差ある。

x) カメラに映ったマイマイ y) 接近した個体のうち, 誘引餌に接触したマイマイ

表3 各誘引餌のネズミの誤誘引回数および餌の消失回数

処理区 (n=14)	ネズミ 誤誘引回数	誘引餌 消失回数
バナナ様 香料	1.4	0.2
バナナ様 香料+糖蜜	2.9	0.4
オクラ	0.6	0.0



図1 誘引試験の様子



図2 アフリカマイマイの接近・誘引の様子
(餌: オクラ, 設置場所: 蝙蝠谷)



図3 ネズミの誤誘引の様子
(餌: バナナ様香料 (濃度 0.1%) + 糖蜜, 設置場所: 蝙蝠谷)