

[年度] 26年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 箱ワナでイノシシの大きさを選択して捕獲するための電子トリガー

[要約]

箱ワナに赤外線センサー式電子トリガーを用いて、センサーの反応高を地上50cmに設定すると、ウリ模様の残る幼獣イノシシには反応せず、体高50cm以上のイノシシを捕獲できる。

[キーワード] 捕獲、トリガー、イノシシ

[担当機関名] 果樹試験場 環境部

[連絡先] 0737-52-4320

[専門分野] 果樹

[分類] 研究

[背景・ねらい]

農業被害をおよぼす加害獣のイノシシを効率的に減らすには、メス成獣を捕獲する必要がある。しかし、従来の箱ワナに使用されるワイヤー等のトリガーに触れない警戒心が強い成獣がおり、警戒心の低い幼獣だけが捕獲されやすい。そこで、箱ワナを用いてイノシシが触れることなく、設定した大きさ以上のイノシシを捕獲する電子トリガーを県内メーカーと協力して開発する。

[成果の内容・特徴]

1. センサーには赤外線センサーを用いる。箱ワナの扉を落下させるワイヤーの保持と解放にはモーター式のカムを利用する（図1）。
2. センサーの高さを30cmに設定すると、イノシシ成獣、幼獣とともにタヌキ等の中型動物に反応する。50cmに設定すればウリ模様の消えたイノシシに反応する（データ省略）。
3. 使用した赤外線センサーは指向性が高く、センサーの取り付けは、箱ワナの上部より垂直方向に設定するより、側面より水平方向に設置するほうが、イノシシに対する反応性が高くなる（図2）。
4. 電子トリガーのセンサー部を側部に地上高50cmで設置すると箱ワナで体高50cm以上のイノシシが捕獲できる（表1）。

[成果の活用面・留意点]

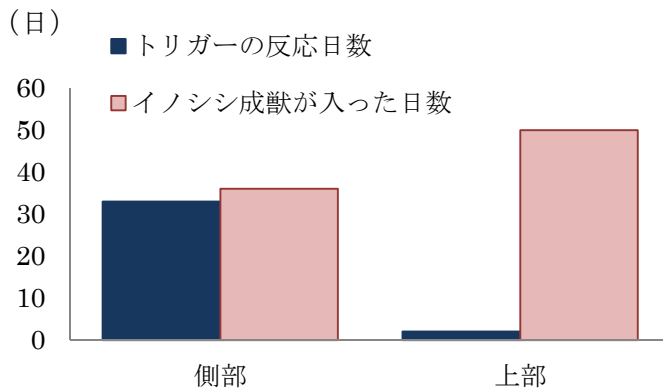
1. 今後、県内での実証試験を実施し、メーカーと協力して実用化を目指し、耐久性や設定の簡便化など仕様の改良を行う。
2. シカの捕獲に用いる囲いワナにも応用できる。

[具体的データ]



構成	電源・制御ユニット部、センサー部、トリガー部
電源	単2乾電池 6本 (夜間にセンサーを作動させて3週間が交換の目安)
センサー稼働期間	基本: 日没～夜明け、設定により日中の稼働も可能
使用センサー	赤外線センサー
センサーの取り付け	箱ワナの側面に支柱等で固定、位置は動物に合わせて設置
トリガーの機構	トリガー部で扉を引き上げるワイヤを保持し、センサーが反応するとカムを動かしワイヤが外れ扉が落下する仕組み

図1 電子トリガーの設置状況と仕様



トリガーセンサー部の箱ワナへの取り付け位置

図2 センサーの取り付け位置とトリガーの反応回数

- 注1) イノシシはウリ模様が完全に消えている個体を「成獣」と判定
- 注2) 反応設定高は50cm
- 注3) 箱ワナ2機分の合計日数
- 注4) 設定期間 (平成25年) 上部: 9月17日～10月18日、側部: 10月21日～10月31日および12月2日～12月28日
- 注5) 動物の確認は赤外線センサーカメラで行った

表1 電子トリガーを用いた捕獲データ

捕獲期間	5月～2月
稼働箱ワナ数	1カ所・1機
実質稼働日数※1	33日
捕獲個体数	5頭
体重※2	27.9～51.1kg
体高※2	58～71cm

※1) センサーの作動確認のため扉を落とさなかった日も含む

※2) 記録を残した4頭の値、平成26年度



図3 電子トリガーを使用して捕獲したイノシシ

[その他]

研究課題名: ハンター減少時代に対応するイノシシ捕獲技術開発

予算区分: 県単

研究期間: 平成25～26年

研究担当者: 植田栄仁、法眼利幸、森下年起、

菅野和行 (株式会社タカショーデジテック)

発表論文等: なし

ホームページ掲載の可否: 可