

[年度] 平成24年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] モーションセンサを用いたイノシシ追い払いシステムの効果

[要約] 防護柵と併用する本追い払いシステムは、野生イノシシ（以下イノシシ）の出現をモーションセンサで感知することで作動し、光と同時に出力する音を変えることで追い払い効果の持続期間が長くなる。

[キーワード] 鳥獣害、イノシシ、追い払い

[担当] 果樹試験場 環境部

[連絡先] 電話 0737-52-4320

[部会名] 果樹部会

[分類] 研究

[背景・ねらい]

深刻なイノシシ被害を減らすため県内農地に様々なタイプの長大な防護柵が設置されているものの、イノシシの馴れや学習が進んだことなどにより柵内に侵入、加害されてしまうケースが後を絶たない。そのため既設防護柵の効果を高め、農作物の収穫期にイノシシの接近を阻止する追い払いシステムを開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 各種の光刺激や音刺激は、イノシシに対して馴れが生じるまで追い払い効果が認められる（図1、図2）。
2. モーションセンサによりイノシシの出没に合わせて発生させる光刺激は、一定間隔で発生する光刺激より追い払い効果が失われにくい（図2）。
3. モーションセンサ+光刺激+音刺激に馴れが生じ追い払い効果がなくなる場合、音を変えると追い払い効果が回復する（図2）。
4. モーションセンサ+光刺激+変化する音刺激の追い払い効果は20日以上認められる（図2）。
5. イノシシ幼獣は好奇心旺盛といわれ、成獣に比べ本システムに対する接近距離は短い（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本システムは、防護柵に併せて使用し、さらに侵入リスクを低減するため防護柵のメンテナンスと周囲の刈り払いも可能な限り実施する。
2. どのような刺激に対してもイノシシに馴れが生じることが明らかになっているため、本システムの使用は必要最小限の期間にとどめる。
3. イノシシの農作物に対する執着の程度が異なるため、生息環境や時期によって本システムの追い払い効果は変化することがある。
4. 本システム設置農地周辺においてイノシシの捕獲を実施することで、追い払い効果と捕獲の効果を相乗的に高められると考えられる。

[具体的データ]



図1 光刺激に対して逃走行動をとる野生イノシシ

注) 2010年8月2日 赤外線防犯カメラによる撮影

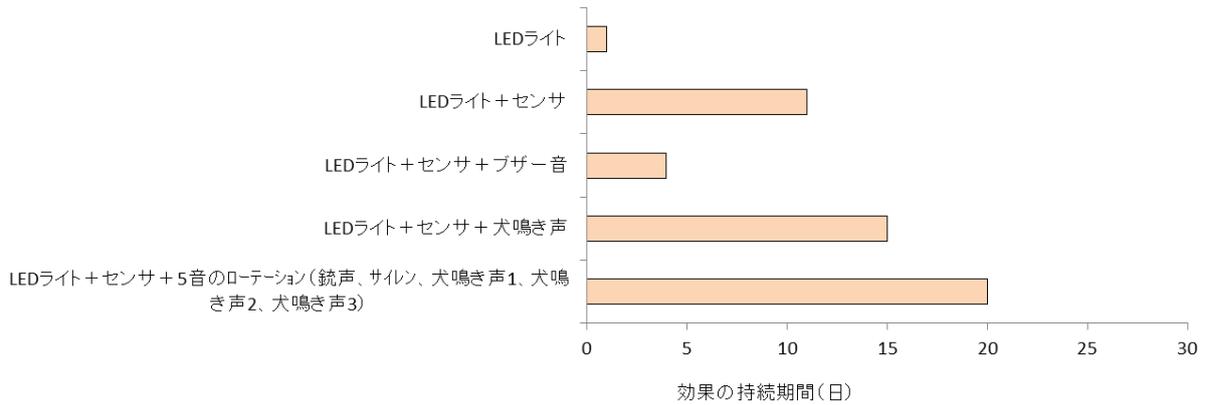


図2 各種刺激の野生イノシシに対する追い払い効果の持続期間

注1) 忌避効果は誘引エサが食べられるまで持続したと考える

注2) 音ローテーションはイノシシの出没がなくなり試験を中断するまでの日数である

注3) 試験を継続するほど人間活動に対する馴れが進むため、各種刺激同士は単純に比較できない

注4) 調査年月：グラフ上から 2009/6、2010/8、2011/4、2011/5、2012/8-9

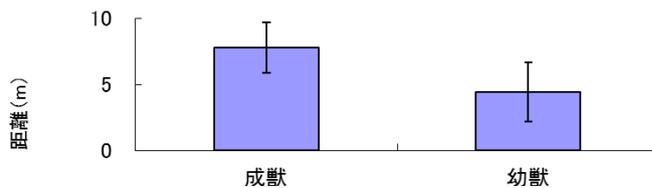


図3 野生イノシシ成獣と幼獣の追い払いシステム(LEDライト+センサ)までの平均距離

注1) 体表の縞模様の有無で成獣と幼獣を区別

注2) 撮影枚数 成獣:9 幼獣:20

注3) 成獣、幼獣間に t-test ( $p < 0.01$ ) による有意な差が認められる

[その他]

研究課題名：モーションセンサを用いた害獣追い払いシステム開発

予算区分：県単

研究期間：平成 22～24 年度

研究担当者：法眼利幸、山本浩之、森口幸宣

発表論文等：なし

HP 掲載の可否：可