

溶接金網とネットを併用したニホンジカ侵入防止簡易物理柵			
[要約] 溶接金網と動物侵入防止ネットを併用した簡易物理柵は、ニホンジカに対する侵入防止効果が高い。			
農業技術振興センター・栽培研究部・花き果樹分場		[実施期間] 平成 17 ~ 18 年度	
[部会] 農産	[分野] 多面的機能	[予算区分] 県単	[成果分類] 普及

[背景・ねらい]

滋賀県のニホンジカによる農作物被害発生地域では、容易に設置ができるネット式の簡易物理柵が施工されているが、十分な防除効果をあげていない事例が見受けられる。また、ニホンジカによる被害発生地域では、イノシシの被害も発生する地域が多い。

そこで、既にイノシシに対する侵入防止効果を実証されている溶接金網を利用し、溶接金網と動物侵入防止ネットを併用した簡易物理柵（以下、溶接金網＋ネット柵）のニホンジカに対する侵入防止効果について検討する。

[成果の内容・特徴]

溶接金網＋ネット柵は、1.8m 間隔に打ち込まれた支柱にナマシ鉄線で溶接金網（2m × 1m、10cm 角）を固定し、その上部に動物侵入防止ネット（1m 幅、目合い 16mm または 20 × 25mm、ポリエチレン製）を結束バンドで連結させた構造で、地面からの高さは 1.8m とする（図 1）。

溶接金網＋ネット柵は、ニホンジカの侵入防止効果が高く、農作物被害防止効果も高い（表 1、2）。

[成果の活用面・留意点]

本柵の下部にはイノシシの侵入防止効果を実証されている溶接金網を利用していることから、ニホンジカとイノシシが発生する地域で活用できる。

本柵の施工にあたっては、イノシシの潜り込みを防ぐために溶接金網を約 5cm ほど地中に埋め込む。動物侵入防止ネットは、溶接金網の外側に垂らしてネットの裾を結束バンドで溶接金網に固定し、ニホンジカの鼻先が入らないよう隙間をなくす。

本柵は地際が鉄製であることから、ネット式物理柵で懸念されるニホンジカの潜り込みや草刈り機による破損がなくなるとともに、電気柵に比べ除草の回数を減らすことができる。

設置にかかる資材費は、1 m 当たり 600 円～ 1,100 円を要するが、支柱にハウス等の廃材を利用すれば、400 円～ 800 円に節減でき、市販のシカ用金網フェンス柵約 1,300 円および電気柵 500 円～ 900 円に比べ、比較的安価に施工できる。設置後は動物侵入防止ネットのみ 3 年に 1 回張り替えるとする、その維持経費は 1 m 当たり年間 30 円～ 50 円程度である。

本柵は、傾斜地や農耕地につながる林縁部など、地形に応じてネットの幅を長くして柵を高くしたり、支柱の間隔を狭くし、防除効果を高める工夫が必要である。

[具体的データ]

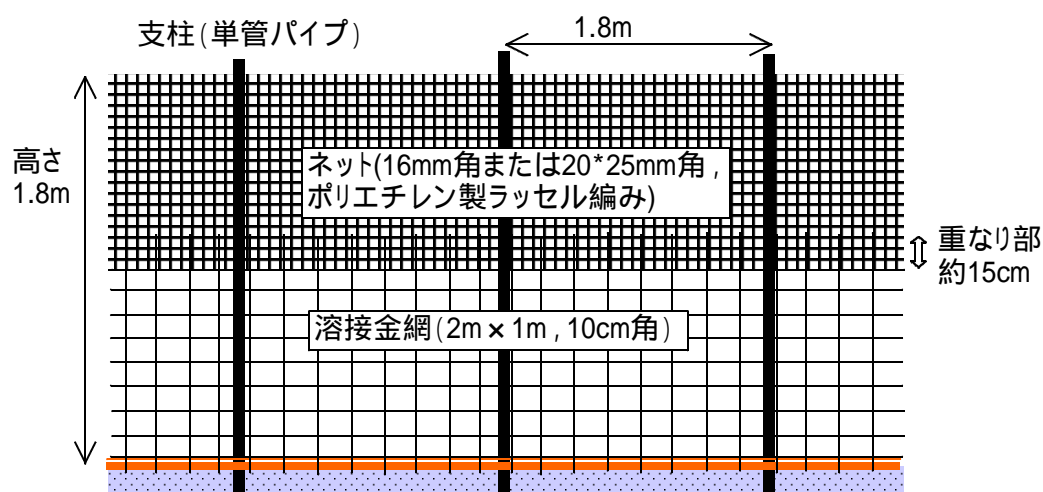


図1 溶接金網と動物侵入防止ネットを併用した簡易物理柵の構造

表1 ニホンジカに対する溶接金網 + ネット柵の被害防止効果

柵設置期間	対象作物	播種(定植)時期	被害状況	
			設置区	無設置区
2005.11.16 ~ 2006.6.21	ムギ	2005.11.2	被害なし・風乾重125kg/a	風乾重4kg/a
2006.8.29 ~ 11.8	ハクサイ	2006.9.5	被害なし	約30%で摂食痕あり ^{注1}
2006.9.20 ~ 10.14	ソバ	2006.8.12	被害なし・収量5kg/a	食害により刈り取り不可能

注1: 2006年10月10日(結球開始期)まで柵で囲い防除した。

表2 溶接金網 + ネット柵周辺へのニホンジカの出没と侵入状況

対象作物	出没时间(日) ^{注3}	出没时间(回) ^{注4}	1回当たり最大頭数(頭)	侵入状況
ムギ	60	141	8	侵入を試行する行動なし
ハクサイ	15	39	5	侵入を試行する行動なし

注1: 調査場所は花き・果樹分場内で、雑木林から約50m離れたところに設置した。

注2: 調査期間はムギ2005.11.16 ~ 2006.3.10、ハクサイ2006.10.10 ~ 11.7で、CCDカメラにより夜間のみ記録を行い、解析した。

注3: 20:00 ~ 翌朝5:00(6:00)を1日としてカウントした。

注4: 延べ回数。なお、複数個体がいる場合は、最初の1頭が映し出され、全ての個体が見えなくなるまでを1回と測定した。

[その他]

・ 研究課題名

大課題名：農林水産業の持つ多面的機能の評価および増進に関する研究開発

中課題名：心やすらぐ田園空間の創造と多面的機能の発揮に関する研究開発

小課題名：シカによる農作物被害回避確立試験

・ 研究担当者名：小嶋俊英、高畑正人

・ その他特記事項：平成 18 年度近畿中国四国農業研究成果情報として採択

平成 15 年度試験研究要請課題（湖西地域振興局）