

## あいであ &amp; アイデア

## 乳用牛の生産性向上を目指したサシバエストレス軽減対策

兵庫県立農林水産技術総合センター 永井 秀樹

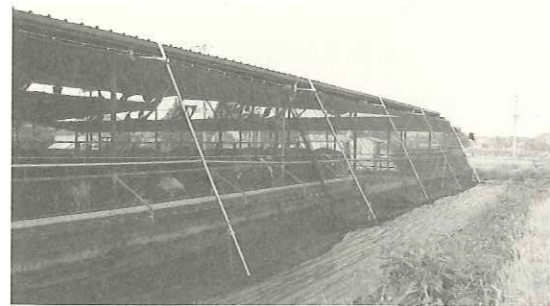
畜産農家を悩ます衛生害虫のハエですが、近年、その一種で吸血性の「サシバエ」が増える傾向にあり、大きな問題となっています。平成18年12月より、兵庫県内でサシバエに悩む酪農家、関係団体の有志でプロジェクトチーム、兵庫「The Fly Project」を立ち上げ活動を始めました。その活動の中から防虫ネットを使った対策を紹介します。

## サシバエの生態

「牛舎のハエ」と言えば一般的にイエバエと思われそうですが、サシバエも多く含まれています。両者は生物学上の「科」までが同じで、大きさや色も見分けがつきにくいのが現実です。

サシバエは雌雄とも吸血性があり、特に牛の血液を好み、鋭い吸血咬を持つなどの特徴があります。兵庫「The Fly Project」の実態調査で新たに以下の生態が分かってきました。

- 1) サシバエは5月から7月前半にかけて増加し、真夏は活動が少し停滞するが、8月の後半からまた増えだし、晩秋まで活発に活動する。
- 2) サシバエは朝と夕に吸血するが、季節によって時間帯が変わる。夏は朝早くから吸血するが、春と秋は気温が上昇する昼に近い時間帯に吸血のため牛に近寄る。
- 3) サシバエは気温が下がる晩秋を除き、吸血のために牛に近づく時間以外は、牛舎周辺の草むらや木陰で休息している。



(写真)「簡易低コスト防虫ネット」を設置したフリーストール乳牛舎。平成20年、サシバエの休息場所(隣接農地)がある2側面のみに設置。単管パイプに防風ネット(2mm)を取り付け、約25万円で施工。

## 防虫ネットを使ったサシバエ対策技術

サシバエ対策として畜舎に防虫ネットを設置する取り組みは、愛知県田原市の先進事例の現地調査をもとに独自の研究を重ね、「簡易低コスト防虫ネット」技術として確立しました。サシバエは牛の血を吸った後、牛舎周辺の木陰に移動して休息する習性があります。畜舎に設置したネットは、この往来を遮断し、「入りにくく、出にくい」生息環境にすることにより、サシバエの活動を妨害し、生息数を減少させる効果があります。

さらに血を吸った直後のサシバエは、動きが緩慢で低い高度(8割以上が1.5m以下)でしか飛ばません。そのため、休息場所のある畜舎の側面のみに部分的にネットを設置し、さらに換気のために上部を開放しても効果があることも実証できました。つまり、畜舎の四方全面を完全に密閉しなくとも効果が期待できます。防虫ネットの目合いは2mm(4mm以上だとサシバエがすりぬける)を使用します。

## 実証成果

表1は、平成20年に兵庫県加西農業改良普及センター管内でネットを設置した4戸(フリーストール農家2戸とつなぎ農家2戸)と未設置の4戸(内訳同じ)の比較です。サシバエの生息数を大きく減らす効果が実証され、乳牛の横臥率、飼料採食量なども大幅に改善されました。

畜舎にネットを設置して、一番心配されるのが「換気不良」です。表2と表3は、平成19年に兵庫県で初めて4面にネットを取り付けた繋ぎ牛舎(48頭牛床)内部の温度と湿度を測定した結果です。対照区である隣接する同規模同構造の牛舎と比較しても、暑熱期における畜舎内の温度、湿度に差は見られませんでした。なお、両牛舎とも20台の送風ファン(1m径)で24時間、常時送風を実施していました。

表1 ネット実施農家(4戸)と未実施農家(4戸)の比較

	牛にたかるハエ数 (頭/回)	草むらサシバエ数 (頭/回)
ネット農家	1.83	2.83
未実施農家	5.97	15.4
抑制率%	▲69.3%	▲81.6%

\*平成20年4~11月、月2回計16回平均

\*「牛にたかるハエ数」：5頭の牛にたかる平均ハエ数

\*「草むらのサシバエ数」：捕虫網10回振りて捕獲されたサシバエ

表2 暑熱期の最高気温(°C)の推移(平成19年)

	8月平均	9月平均	10月平均
試験区	32.9	30.2	22.8
対照区	33.1	30.6	23.2
牛舎外	33.5	30.5	22.5

表3 暑熱期の平均湿度(%)の推移(平成19年)

	8月平均	9月平均	10月平均
試験区	76.1	76.6	73.3
対照区	76.6	77.1	75.0
牛舎外	77.5	79.2	79.5

## 普及にあたって

現在、兵庫県内では酪農家を中心に肉用牛肥育・繁殖農家も含め、25戸がサシバエ対策として防虫ネットを設置し効果を上げています。しかし、強調したいのは、「ネットだけに頼らない」ということです。そもそもハエが増えた原因を迫及し、①発生源の日常の衛生対策を怠らない、②幼虫防除対策として脱皮阻害剤等の定期散布の実施、③サシバエの休息場所を減らすための周辺の草刈り等の環境整備などを徹底して行う必要があります。

なお、本事例は平成22年度畜産大賞地域畜産振興部門で優秀賞を受賞しました。

(筆者：兵庫県立農林水産技術総合センター 専門技術員)

## あいであ &amp; アイデア