

**あいであ & アイデア****ハッカ油を使った牛のサシバエ対策**

栃木県県央家畜保健衛生所 岡崎 克美

**背景・ねらい**

多くの牛飼養農家で問題となる衛生害虫にはサシバエ、アブ、ブユ、イエバエ等があり、これらはさまざまな疾病を媒介して衛生的な被害をもたらすばかりでなく、牛に多大なストレスを与え、生産性にも影響を与えます。その中でサシバエは、殺虫剤が効きにくく、雌雄とも吸血性であり、吸血時には強い痛みを伴うため、牛は睡眠障害や採食減少から、増体減少、乳量低下、乳房炎等を引き起こすことが知られています。現在、サシバエ対策としては、まず、発生防止のための清掃および休息場所である草刈りを基本として、牛舎への侵入防止のため防虫ネットの設置や、侵入したサシバエを殺滅するための殺虫剤散布等があります。しかし、防虫ネットの設置には多大な費用や労力がかかり、目詰まりするため、メンテナンスも必要となります。また、殺虫剤はサシバエには効きにくい上、安全性を心配する声や、粘着シートは埃に弱いなどの欠点があることから、積極的な対策にならないのが現実です。そこで、サシバエの発生防止のための清掃や草刈りに加え、牛舎内に入ってしまったサシバエに対して吸血行動をさせないようにするため、忌避作用のある天然成分を用いた安全な防除対策を検討しました。

**内容・効果**

サシバエは牛の下肢を好むため、牛は頻繁に筋肉の振戦や尾払い、挙肢などの忌避行動を見せるようになります。挙肢には、軽く足踏みをする場合もあれば、前肢で敷料を後肢に向けて蹴り飛ばして追い払う仕草をする場合もあります。今回の検討ではこれらの挙肢の回数を数えて被害の指標とし、忌避作用を有すると考えられる物質を噴霧した時の挙肢回数の変化を観察しました。供試したものは、除虫菊と同様の防虫成分（ピレトリン）を含む「よもぎ」の抽出液と山歩き等の際にアブ・ブユ対策で使用されている「ハッカ油」の2種類です。

まず、水で50倍に希釈したよもぎ抽出液およびハッカ油水溶液を牛の四肢及び腹部に500mlずつ噴霧し、30分および1時間経過後の10分間、挙肢回数を計測しました（図1）。その結果、よもぎ液では何も噴霧しない対照と比較して挙肢回数差が見られず、ハッカ油水溶液では、噴霧30分後に大幅に減少したものの、1時間後には減少幅が小さくなりました。

ハッカ油50倍希釈水溶液は、一定の忌避効果が確認できましたが持続性に課題が認められたため、溶媒を簡単に入手できて牛が舐めても安全なサラダ油に変更し、希釈倍数も100

倍と10倍を追加設定して、濃度と持続時間を検討（サラダ油を対照）しました。

その結果、サラダ油自体には効果はみられず、ハッカ油の濃度が濃くなるに従って挙肢回数が減少しました（図2）。また、サラダ油を溶媒として使用すると被毛への定着性がよくなり、水に比べ1頭当たり使用する混合液量も1/10の50mlで十分な効果がみられました。ハッカ油の濃度が濃い方が効果が高い結果でしたが、費用対効果の面から、できるだけ使用するハッカ油の量を抑えることを考えると、希釈倍数は50倍が適当であると考えられました。この場合、牛1頭に1回当たり使用するハッカ油の原液量は1mlと少量であり対策費用が節約できます。今回使用したサラダ油とハッカ油で計算すると、50倍希釈の場合、26円/回/頭となりました。

子牛などの体の小さい牛に対しては、50倍希釈液30ml程度で十分効果が得られます。持続時間も6時間以上あることを確認していますので、朝1回の散布でサシバエの活動時間中の忌避効果が期待できます。

前にも書きましたが、サシバエは牛の下肢を好むため、そこに確実に噴霧するために、ホームセンターなどで入手できる伸縮ノズル付きの農薬散布器を使用すると、安全で簡単です。

親牛は、朝の飼料給与後つないだ状態で左右ともに前足、肩、脇腹、後ろ足の順に噴霧していくと効率よく噴霧できます。子牛はマスの外からノズルを伸ばして噴霧でも可能ですが、逃げ回るようだと少し狭いところに追い込んで噴霧する必要があると思います。噴霧もれの牛がいるとサシバエはその牛に集中してしまいますので注意が必要です。

ハッカ油は、薬局などで市販されていますので、サシバエ対策として検討してみたいと思います。

（筆者：栃木県県央家畜保健衛生所 防疫課）

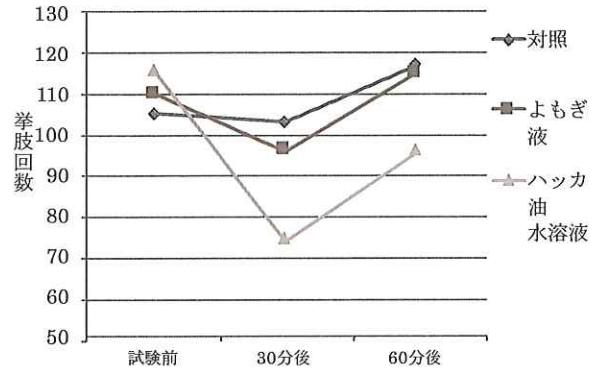


図1 天然成分抽出液の比較

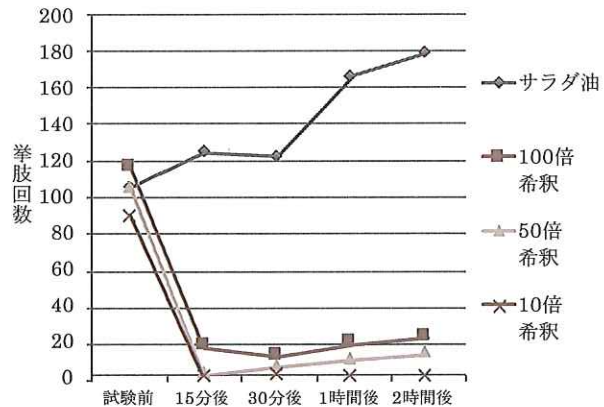


図2 ハッカ油希釈濃度の比較