

豚舎の衛生害虫対策

養豚を経営するにあたり、舎内の洗浄・消毒による衛生管理は欠かせない作業である。今回は害虫の代表格であるゴキブリの駆除に焦点をあてた、具体的かつ効果的な対策を紹介する。



写真1. オールアウト後、水洗し薬剤を煙霧した豚舎

市販の薬剤と煙霧機を使ったゴキブリ駆除

豚舎をオールアウトし、きちんと洗浄、消毒を実施しているにもかかわらず、拭き取り検査等で細菌が検出される場合がある。これらの原因にはハエやゴキブリ、ネズミ等といった衛生害虫・害獣が挙げられる。実際に養豚場で採取したゴキブリからは、下痢を引き起こす大腸菌群やクロストリジウム属菌が検出された(表)。ほかにも、サルモネラ菌やPRRSといった養豚経営に影響の大きい病原体の検出報告もあり、衛生害虫が農場内に疾病を蔓延・循環させる原因の1つになっている可能性がある。そのため、養豚における衛生害虫対策は、農場内バイオセキュリティの一環として非常に重要である。

市販されている駆除薬剤は主にハエ対策のもので、成虫用、幼虫用とさまざまな種類がある。これらはゴキブリへの効能をうたつてはいないが、薬剤の作用機序はハエもゴキブリも同様であるため、

ハエ成虫用駆除薬を用いてゴキブリ駆除に応用することができる。今回は、母豚400頭規模の一貫農場におけるゴキブリ駆除事例を紹介する。当農場では豚舎内のゴキブリ対策としてホウ酸団子を用いていたが、対策が局所的になり、思うような効果を上げることができなかった。そこで煙霧機^{※1}を用いてバイオフライ^{※2}(バイエル薬品株式会社)の薬剤煙霧による駆除を実施した。

まず薬剤を煙霧したのは、農場内で一番ゴキブリが多く見られたウインドウレスの子豚舎。豚舎内が壁で仕切られて(200頭×9部屋)おり、豚舎単位でのオールアウトは困難である。そこで各部屋単位のオールアウト後、水洗し、薬剤を煙霧した(写真1)。毎週1部屋がオールアウトになるため、薬剤煙霧の頻度は週1回である。約400㎡の部屋で6000mlの薬液(薬剤噴霧用量15ml/m²、補助剤として全体容量の20%量のタマミロン^{※2}〔福栄産業株式会社〕を調整し、モーターフォグ〔株式会社土佐農機〕で煙霧。前述規模で20分程度の煙霧で終了した(写真2)。

駆除プログラムは定期的な見直しを

薬剤煙霧の効果判定には、トラップを用いて各部屋からゴキブリを捕獲し、確認を行った(写真4、5)。煙霧開始より3カ月で半数以下となり、

1年後にはほとんど捕獲されなくなった(図)。夏季に一過性の増加があったが、温度・湿度等の増殖しやすい条件が揃うためだと推測される。子豚舎で一定の効果が得られたため、分娩舎、肥育舎においても同様に対策したところ、同農場の敷地内でゴキブリを見る頻度は以前と比較して激減した。煙霧により薬剤が豚舎のすみずみまで行き渡るため、動噴による薬剤散布等よりも効果的に駆除できるのが、薬剤煙霧の最大の利点である。

長期的な同一薬剤の使用はゴキブリの薬剤耐性獲得のリスクがあるため、薬剤の種類を変える、使用頻度を落とすなど、駆除プログラムの定期的な見直しが必要だ。また、薬剤を豚が吸引しないように注意しなくてはならない。今回の事例では煙霧の際に部屋の入口のドアを閉め、天井人気インレットのハッチを閉じ、またスクレPPER開口部のカーテンを張りすることで、豚がいる他の部屋への薬剤の拡散を最小限にとどめた。

煙霧機はエンジン搭載の大型のものと、モーターフォグのような電気稼働できる小型のものに大別される。前者は薬剤の飛散距離が長いがエンジン音が大きく、その爆音に豚が驚くことも多い。後者は飛散距離が短い音が小さい。豚舎の規模、形態に応じて使い分けるのが良いだろう。

なお、こうした空室時の煙霧ではなく、豚がいる状態で殺虫剤を散布するような場合は、薬剤によっては休業期間が設定されているものもある。基本的には薬剤散布時に豚房をビニールシートで覆うなど、豚への暴露を避けるのが望ましい。



写真4. 5. 薬剤煙霧の効果判定結果



写真2. 20分程度の煙霧終了後



写真3. ホウ酸を散布したスクレPPER開口部

煙霧機に関するお問い合わせは、
全農産業サービス(株)
TEL:03-5245-4874

薬剤に関するお問い合わせは、
(株)科学飼料研究所薬部
TEL:027-347-3223

表 養豚場のゴキブリの保菌状況 (Cfu/5匹)

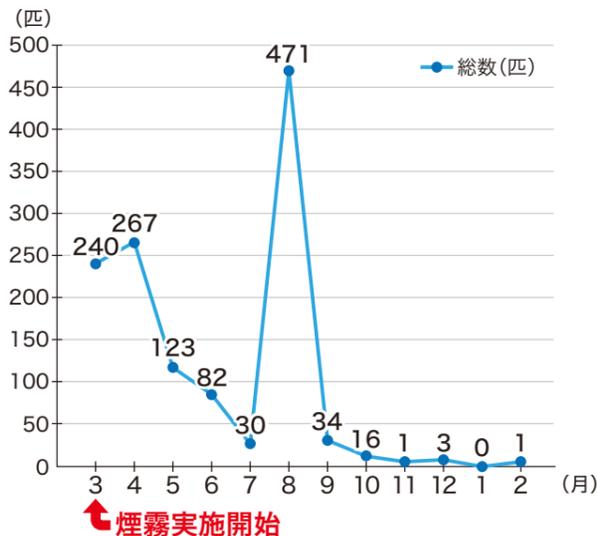
採取場所	一般細菌数	大腸菌群菌数	クロストリジウム属菌数
神奈川A	1.1×10 ¹⁰	4.6×10 ⁹	0
神奈川B	1.6×10 ⁹	5.5×10 ⁸	6.0×10 ⁹
鹿児島	2.6×10 ⁹	4.0×10 ⁹	0
宮崎	1.4×10 ⁸	1.1×10 ⁷	3.0×10 ⁹
熊本	2.6×10 ⁸	2.8×10 ⁷	2.3×10 ⁸

ゴキブリの種類と調査農場所地

- 神奈川A……チャバネゴキブリ
- 神奈川B……クロゴキブリ
- 鹿児島……チャバネゴキブリ+ワモンゴキブリ
- 宮崎……クロゴキブリ+チャバネゴキブリ
- 熊本……クロゴキブリ+チャバネゴキブリ

出所:宮崎大学;菌数測定 バイエルメディカル;ゴキブリ採取(2007年)

図 子豚舎におけるゴキブリ捕獲総数の推移 (匹)



※1 煙霧機:消毒剤や殺虫剤、農薬等を細かい微粒子にして煙霧状に漂わせる機械。噴霧機での噴霧よりも滞留時間が長く、広範囲に細部まで薬剤を浸透させることができる。 ※2 タマミロン:煙霧状にするための補助剤として使われる界面活性剤。