

| | | | |
|---------------------------|------------|----|---------------|
| (独)家畜改良センターの衛生情報 | | | |
| 「NLBC 家畜衛生通信 第53号」 令和8年1月 | | | |
| 執筆担当 | 所在地 | 畜種 | キーワード |
| 茨城牧場 業務課 | 茨城県 筑西市 | 豚 | 豚、防疫、煙霧・くん蒸消毒 |

茨城牧場における煙霧・くん蒸消毒について

家畜を飼養する上で、飼料給与と同じように大切なのが、疾病への対策です。このため、家畜衛生通信第11号(令和3年12月)では、茨城牧場における豚熱をはじめとする疾病から家畜を守るための取組の中で、日常実施している消毒についてもご紹介しました。

消毒のポイントは、対象とする病原微生物について、感染症を引き起こさない水準まで殺滅又は減少させることです。

病原微生物の種類によって有効な消毒薬・方法は異なることから、目的や対象によってそれらを使い分けることが必要です。

今回は、茨城牧場で行っている消毒の1つである、煙霧・くん蒸消毒について紹介します。

「消毒」と聞いて初めに思い浮かぶのは、動力噴霧器などを用いて、対象に対して直接消毒薬を散布する方法ではないでしょうか。

一方、煙霧・くん蒸消毒は、空間内に消毒薬を充満させ、対象を消毒する方法です。煙霧消毒(fog disinfection)では、消毒薬を2~3ミクロンの非常に細かい粒子にして拡散するのに対し、くん蒸消毒(fumigation)では、気体にして消毒します。

消毒薬については、過酢酸剤(煙霧消毒)と二酸化塩素(くん蒸消毒)を使用しています。どちらの薬剤も強力な酸化作用と広範囲の殺菌スペクトルを有しており、一般細菌のほかウイルスにも効果があります

過去にはホルマリンによるくん蒸消毒を行っていましたが、消毒効果は高いものの、毒性が強く、発がん性や残留問題など人の健康への影響が明らかとなつたことから、代替として過酢酸剤や二酸化塩素を使用するようになりました。

豚舎の煙霧・くん蒸消毒は、人や動物がいない状況で行う必要があるため、オールアウト後の空舎期間に行います。水洗・乾燥・消毒(逆性石鹼)・乾燥を行った後、仕上げとして煙霧消毒を行いますが、有効成分が煙状になることで天井や柱の陰など豚舎の隅々まで行き渡り、豚舎内を満遍なく消毒することができます(分娩豚舎では、病気の抵抗性が弱い新生子豚を守るため、豚舎が十分に乾燥した後、さらに石灰乳塗布を行い、消毒効果を高めています)。

[煙霧消毒]



専用の煙霧消毒器を使用し、発生された超高速気流と衝撃波エネルギーにより、薬剤は瞬時に2~3ミクロンの小さな粒子となり噴出されます。



煙霧消毒器の筒先を豚舎内に挿入し、煙霧状の消毒薬を勢いよく噴射します。



豚舎内では、噴射された消毒薬が拡散し、煙霧状に充満します。

形や大きさに関わらずまんべんなく消毒できることから、豚舎消毒のほか、外部から豚舎区域に持ち込む袋入り飼料、ガスボンベ、機材、車両等の消毒にも利用しています。消毒の際は、薬剤に十分感作させるため、専用のくん蒸庫内に7時間以上蔵置します。



購入した袋入り飼料を消毒用倉庫に搬入します



煙霧消毒器の筒先を倉庫内に挿入し、煙霧状の消毒薬を勢いよく噴射します。



搬入に使用したフォークリフトは、外部の人やトラックと接触しているため、飼料とともに消毒します。

[くん蒸消毒]



消毒薬の入った容器に活性剤を添加することで、ガスが発生し、豚舎内を消毒します。

(広い空間を消毒するためには、複数箇所に設置する必要があります。

- ・煙霧消毒を行う際は、専用の機材が必要となります、ジェット噴射で薬剤を噴出させるため、広範囲に薬剤を拡散させることができます。
- ・くん蒸消毒では、特殊な機材は不要ですが、発生したガスを畜舎の隅々まで拡散させるため、ガスを発生させる容器を高い位置に置くなど、工夫が必要になる場合があります。

1つの消毒薬・消毒方法で、すべての事例に対応できるわけではありません。

また、事前に十分な洗浄と乾燥を行った上で、目的・場面に応じて消毒薬・消毒方法を使い分けることで、その効果が最大限に発揮されます。

牧場によって飼養形態や状況は異なりますので、消毒しても効果が今ひとつ感じられる時は、一連の手順や薬剤の種類、使用方法等を見直してみることも大切です。