

オガクズ発酵豚舎と疾病

香取農業共済組合
囑託 山本 輝次

朝夕めっきり寒くなってまいりました。養豚家のみなさまにおかれましては、大過がなくお過ごしのこととご拝察申し上げます。今回はオガクズ発酵豚舎の疾病と対策について書いて見ました。

オガクズ発酵豚舎は、安価で簡単に施行できます。また、糞尿処理や保温管理、施設費の節約および省力化などの利便性がうけて、多くの養豚農家に普及しています。しかし、細菌や寄生虫の巣窟になる危険性もあり、大きな問題点もあります。

・多発疾病と豚舎環境

豚が糞や尿を排泄し始めると、敷き料のオガクズに水分が含まれます。そして、水分含量が 50～60% に達すると発酵が進み、オガクズの内部は 30～40 になります。このため、ウイルスや細菌および寄生虫病にとって好適な環境となり、豚繁殖・呼吸器障害症候群（以下 PRRS）や離乳後多臓器性発育不良症候群（以下 PMWS）、アクチノバチラス病（以下 App）、パスツレラ病（以下 Pm）、豚マイコプラズマ肺炎（以下 MPS）およびサルモネラ病などの呼吸器複合感染症（以下 PRDC）や抗酸菌病および内部寄生虫病の発生による死亡事故や経済的損失が大きくなっています。また、豚が騒擾（そうじょう）するとオガクズが舞い上がります。豚が舞い上がったオガクズを吸入すると、気管支粘膜や肺の粘膜の物理的的刺激や損傷を起こします。この結果、呼吸器疾患をさらに悪化させる大きな原因となります。

さらに、オガクズ発酵豚舎の普及と共に豚回虫や豚鞭虫などの濃厚感染例が報告されています。これは、オガクズ発酵豚舎は豚回虫や豚鞭虫などの虫卵にとって温度と適度の水分が存在するため好適な環境となるのが大きな原因です。また、オガクズ発酵豚舎で大きな問題になっている疾病は、抗酸菌病（ミコバクテリウム感染症）で、しばしば濃厚感染例（30～90%）に遭遇することがあります。本病は公衆衛生上からも清浄化が急がれる疾病です。また、オガクズに糞尿が絶えず混在すると、アンモ

ニアガスやメタンガスなどの有毒ガスの発生が多くなります。豚房内に充満すると、呼吸器疾患が増悪する誘因となっています。また、夏季になるとオガクズ床の発酵熱と豚が放散する熱のため豚舎内は高温・多湿になるため、熱射病が発生する原因となっています。

以上問題点を列挙しましたが、オガクズ発酵豚舎における各種疾病の予防対策と管理上の注意点について書いてみました。

・各種疾病と予防対策

1. PRDC

1) 原因

まず PRRS ウイルスや *Mycoplasma hyopneumoniae* (Mh) などの一次病原体の感染・発生を防御することが重要です。特に本マイコに感染すると気管支の繊毛がダメージを受けます。この結果、二次病原体である App や Pm の侵入が容易になり、発症すると重篤な症状を呈し死亡事故が増加する原因となります。また、PRRS の発生は Mh の感染が増悪因子との報告もあります。

2) 予防対策

まずオガクズ発酵豚舎に移動する前に MPS の適切なワクチネーション・プログラムの実施が第一です。さらに、温度・湿度および換気などの環境コントロールや密飼いを避けることが重要です。

2. オガクズの飛散

1) 原因

オガクズが乾燥していると、舞い上がり易くなり、呼吸器疾患を増悪させる因子となっています。

2) 予防対策

オガクズを豚房に搬入する前に散水をして適度に湿り気を保ち、舞い上がりを防止してください。さらに、動噴や噴霧器を使って定期的に散布してオガクズの舞い上がりを防止することが肝要です。

3.内部寄生虫(豚回虫病と豚鞭虫)

1)原因

オガクズ発酵豚舎で豚回虫病や豚鞭虫病などの集団発生に遭遇することがあります。屠場で肝廃棄(肝白斑・ミルクスポット)が多くなるようであれば豚回虫の濃厚感染が疑われます(通常は1~2%)。また、被毛が粗剛で削瘦して血便や下痢便を排泄するようであれば豚鞭虫の濃厚感染が疑われます。これらの寄生虫病は、豚が好んでオガクズを採食するため、感染豚から排泄された成熟卵をオガクズと共に採食することが大きな原因です。特に、オガクズを繰り返し使用している農場で濃厚感染例が多々見られますが、オガクズの発酵熱による殺卵は困難であり注意が必要です。

2)予防対策

オガクズ発酵豚舎に移動する前に、分娩舎や離乳子豚舎で駆虫範囲の広いフルベンダゾールやジクロボス、イベルメクチン、ドラメクチンおよびパーペンダゾールなどの薬剤を使って、完全に駆虫してから移動することが大切です。さらに、肥育豚をオールアウト後にスチームクリーナによる殺卵は効果があります。

4.抗酸菌病

1)原因

抗酸菌病は、わが国では内臓廃棄にとどまっていますが、本病は結核菌である *Mycobacterium tuberculosis* (人型) 以外の抗酸菌による人の肺結核の主要な原因になっています。

2)予防対策

特定のオガクズを使用して高濃度の感染が見られるような場合は、思い切ってオガクズの購入先を変えるか、オガクズの細菌培養を行い抗酸菌に汚染されていないことを確認してから使用することが第一です。さらに、ヨード系薬剤による消毒や生石灰の塗布は効果があります。

治療薬は、ストレプトマイシンの投与は効果が認められることがあります。しかし、薬剤耐性を獲得し易いので、長期間に亘る投与は避けるべきです。

5.有毒ガスと換気

1)原因

アンモニアガスやメタンガスおよび硫化水素の空気中の濃度は、豚舎内の糞尿の量や温度・湿度が密接に関係しています。低気圧の接近や雨天になり、豚舎内の温度や湿度が上昇するとアンモニアガスは晴天時の7~8ppmから40ppm前後になる

ことがあります。さらに、冬季のカーテンを閉め切った状態では60ppm以上に達することもあります。豚舎にこれらのガスが豚舎内に充満すると呼吸器粘膜に悪影響を及ぼします。しかし、換気は難しく換気と保温管理は相反する面があり、特に冬季の過換気は豚舎内の温度が著しく低下して呼吸器疾患が発生する誘因となります。逆に夏季の換気不足は豚舎内が高湿・多湿となり、熱射病を主要因とする各種疾病が発生する原因となります。

2)予防対策

人の感覚による官能検査で目や鼻に刺激臭を感じるようであればアンモニアガス濃度は30~40ppm以上に達しています。換気は自然換気や換気扇による何れの場合も、定期的に豚舎内を巡回し官能検査を実施して換気することが肝要です。また、隙間風は体表の熱を奪うので豚にとって大きなストレスとなるため、コンパネで寝床の周囲を囲うなどの心構えが必要です。

6.熱射病

1)原因

豚の死亡事故は温度較差が激しくなる秋期や春期に、呼吸器疾患等による死亡事故が増加する傾向が見られました。しかし、近年は夏期に熱射病による死亡事故が多発する傾向が見られます。これは、PRDCが密接に関与しており、慢性呼吸器疾患による耐熱性の低下が大きな原因ではないかと思われま

す。オガクズ発酵豚舎は、夏期に外気温や湿度が上昇すると舎内は高温・多湿となります。これは、オガクズの発酵熱や豚が体熱を放散するため豚舎内の温度と湿度が著しく上昇するからです。この結果、耐熱性の低下している慢性呼吸器疾患の豚が熱射病に罹患し、発症しているのではないかと思われま

2)予防対策

先ず、PRDCなどの慢性の呼吸器疾患に罹患している豚は、隔離・観察をして体力の回復を図ることが肝要です。

カーテンや窓を開放して、通路の散水や動噴およびミクロンスプレーなどを使用して、舎内の冷涼化を図ることや、換気扇や送風機で舎内の空気を巡回させると熱射病の防効果があります。さらに、オガクズ敷料を夏期は薄めにして、豚房の一部分にコンクリートが露出する部分を設けるなどの心構えが必要です。また、屋根に石灰の塗布や散水をすると、舎内温度は3~5前後下げることができます。