

畜舎向け「炭床敷材」とは

— SDG ペレット炭を活用した近隣悪臭対策の新提案 —

1. はじめに

畜産現場では、畜舎内の臭気対策だけでなく、近隣への悪臭対策がますます重要になっています。特に、糞尿由来のアンモニアやメチルメルカプタンなどの臭気成分は、畜舎内の作業環境だけでなく、周辺環境への臭気拡散にもつながりやすい成分です。

こうした課題に対し、欧州で近年注目されているのが、従来の藁やおが粉等の敷料に炭素材をプラスする「炭床敷材」という考え方です。

SDG ペレット炭(SDG-12) は、ペレット形状による扱いやすさと、臭気成分に対する脱臭性能を兼ね備えた、畜舎用途に提案しやすい炭素材です。

さらに、国産バイオマス由来の炭素材材料であることから、環境配慮の観点でも訴求しやすい特長があります。



写真 1. 欧州での炭床敷材の実施例

2. 炭床敷材とは

炭床敷材とは、おが粉・ワラ・もみ殻などの通常敷料に炭素材を組み合わせる方法です。

使用法は主に、通常敷料に混合する方法と、床面近くの下層に炭を先に敷き、その上に通常敷料を重ねる方法があります。

特におすすめなのは、床面近くに SDG ペレット炭を敷く「下層敷設方式」です。

材料	配合例
おが粉	70%
藁	20%
炭素材 SDG-12	10%

表 1. 配合例

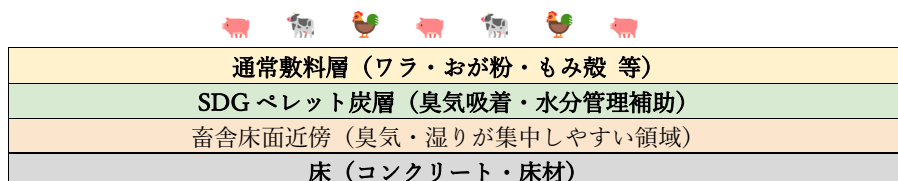


図 1. 下層敷設方式模式図

3. 畜舎で重要なのは「近隣への悪臭対策」

畜舎の臭気対策では、単に「畜舎内が臭わない」だけでは不十分です。

実際には、敷料の過湿、糞尿由来のアンモニア、硫黄系の腐敗臭が重なることで、近隣に届く不快臭につながるケースがあります。

そのため、畜舎用途では、臭気のピークを抑えることが非常に重要です。

SDG ペレット炭は、臭気が発生しやすい床面近傍で使いやすく、近隣への悪臭対策の一助となる炭素材として提案しやすい製品です。

4. SDG ペレット炭(SDG-12)の脱臭試験結果

SDG ペレット炭(SDG-12)について、アンモニア (NH₃) メチルメルカプタンおよび硫化水素を対象とした脱臭試験を実施しています。

【試験条件 (ブランク濃度)】

- ・アンモニア (NH₃) : 110 ppm
- ・メチルメルカプタン : 25 ppm
- ・硫化水素 : 9.5 ppm

【脱臭試験結果】

	減少率 (測定値)
アンモニア脱臭率	92.3% (7.5ppm)
メチルカプタン脱臭率	99%以上 (< 0.2ppm)
硫化水素	99%以上 (< 0.07ppm)

表 2 .脱臭試験結果

【ポイント】

- ・アンモニアに対して約 92~93%の高い脱臭率
- ・メチルメルカプタン、硫化水素に対して全水準で 99%以上
- ・畜舎臭気の主因となる「アンモニア+硫黄系臭気」の両方に対応しやすい

5. SDG ペレット炭が畜舎用途に向いている理由

- ・ペレット形状で散布しやすい
- ・粉化しにくく、飛散しにくい
- ・敷料下層に敷きやすい
- ・通常敷料との併用がしやすい
- ・現場で扱いやすい

6. 脱炭素材料としての価値

SDG ペレット炭は、国産間伐材を燃料としたバイオマス発電の残渣 (バイオ炭) を原料とした、脱炭素志向の炭素材料です。

単なる脱臭材ではなく、環境配慮型の機能性材料として提案しやすい点も特長です。

7. まとめ

SDG ペレット炭を活用した炭床敷材は、近隣への悪臭対策、アンモニア・硫黄系臭気の低減、敷料下層の湿り対策、現場での扱いやすさ、脱炭素材料としての付加価値を同時に狙える新しい敷料提案です。

特に「近隣への悪臭を少しでも抑えたい」という課題に対して、導入しやすい選択肢の一つです。

株式会社ユー・イー・エスでは、畜舎の構造や敷料条件に応じて、敷設方法・使用量・混合方法のご提案も可能です。ご興味のある方は、お気軽にご相談ください。