

畜産環境に関するQ & A

(財)畜産環境整備機構

本多 勝男

Q

発酵状況がおもわしくなく内部温度の上昇が鈍い時や、冬期の低温時対策として堆積物底部からの温風送風が効果的と聞きましたが、温風のコストが高くなるため、発酵を活発化させる手段として農家へ指導すべきかどうか悩んでいます。温風送風の効果はどの程度あるのでしょうか？

A

堆肥化発酵とは家畜ふんに含まれる易分解性有機物を好気性微生物が酸素を利用して分解することですから、堆肥化発酵を起こす唯一の条件はオガ屑やモミ殻などの副資材を家畜ふんに混合して水分と比重を調整し、堆積物の通気性を確保することです。

通気性が確保された状態（容積重が700kg/m³以下）では堆積物の表面から酸素が浸み込んでくるため、自動的に好気性微生物が酸素を利用して易分解性有機物を酸化分解し、酸化反応熱である発酵熱を発生させるので堆積物内部の温度も上昇します。

発酵がおもわしくなく温度上昇が鈍いのは外気温が低いからではなく、通気性の確保が不十分なために酸化反応熱である発酵熱の発生が少ないことが原因です。

このように通気性が不十分な状態で温風送風を行って内部を温めても、通気性が確保されていないた

め酸素の浸み込みが少なく、発熱を伴う好気性発酵も起きにくくなります。

それどころか嫌気状態の内部を温めることになるので嫌気性の腐敗を助長する結果になってしまいます。

堆肥化発酵では比重を調整して通気性さえ確保すれば、外気温が低くても自ら発生させた発酵熱で内部の温度を上昇させることができるのですから、温風送風は何の意味を持たないどころか、温風コストをかけて腐敗を早めるという、ばかげた結果になりかねません。

堆肥化を活発化させる手段は温風送風ではなく、堆積物の通気性の確保（比重調整）ですから、発酵状況がおもわしくない農家へは副資材の量をもう少し増やし、混合物の容積重を700kg/m³以下に調整して堆積させるような指導が適切かと思われます。

行政の動き

農林水産省人事異動

(平成19年7月10日付け)

生産局審議官

佐々木 昭 博（農林水産技術会議事務局研究総務官）

〃

道 上 浩 也（内閣府大臣官房）

生産局総務課長

清 家 英 貴（畜産企画課長）

生産局畜産企画課長

徳 田 正 一（大臣官房付）

(平成19年9月7日付け)

農林水産事務次官

白 須 敏 朗（水産庁長官）

生産局長

内 藤 邦 男（大臣官房総括審議官）