

事項	廃棄牧草の堆肥化副資材としての特性と利用上の留意点		
ねらい	<p>家畜ふんの堆肥化には、オガクズなどの副資材が不可欠であるが、畜産農家ではこれの購入費が大きな負担となっている。一部の畜産農家では、カビの発生等により家畜への給与に適さない廃棄牧草を堆肥化副資材として利用しているが、堆肥化期間等の基本技術について、従前から使用されている副資材との差異は把握されていない。</p> <p>そこで、廃棄牧草を家畜ふんの堆肥化副資材として用いた場合の特性と、利用上の留意点を明らかにしたので参考に供する。</p>		
指導 参考 内容	<p>1 ロールベールの解体及び家畜ふんとの混合 (1) 腐敗したロールベールサイレージは、ベールフォークを挿し上下に振り動かすことにより容易に解体できる。 (2) 細断しない廃棄牧草を家畜ふんと混合しても、均一な混合状態にはなりにくい。</p> <p>2 廃棄牧草を副資材としたときの発酵特性 (1) 廃棄牧草と家畜ふんが不均一な混合状態でも堆肥化発酵は始まるが、発酵温度はオガクズを副資材とした場合に比べて緩慢に上昇する。 (2) 適切な切り返しを行えば、冬期間においても60℃以上の発酵温度を2日間以上継続することから、廃棄牧草に牧草または雑草の種子が含まれていてもこれらは死滅する。 (3) 堆肥化処理対象物の乾物分解は、オガクズを副資材とした場合に比べて、長期間継続する。</p> <p>3 生産堆肥の形状 生産される堆肥は、糞塊が大きく、その割合も高い。</p> <p>4 堆肥化に際しての留意点 (1) 容積重の調整に際しては、均一な混合状態が得られないことから廃棄牧草は多めに混合し、発酵スタート水分を70%以下とする。 (2) 廃棄牧草を堆肥化副資材として利用し切り返し頻度を週1回とする場合、家畜ふんとの混合状態、発酵温度及び乾物分解の推移から、10週間以上の堆肥化期間が必要である。堆肥化の終期は、混合状態及び発酵温度の推移等から決定する。</p>		
期待される効果	<p>1 廃棄される牧草の有効利用が図られる。 2 副資材の購入経費または運搬に要する労力の軽減となる。</p>		
利用上の注意事項	<p>1 ラップフィルムの損傷や、調製の失敗により生じた水分36～70%の腐敗牧草サイレージを用いた結果である。 2 生産された堆肥は糞塊が多いことからすき込み利用が望ましく、牧草地への表層散布は避ける。</p>		
担当部署 (担当者名)	畜産研究所 酪農飼料環境部 (佐藤義人)	対象地域	県下全域
発表文献等	平成21年度 東北農業試験成績・計画概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

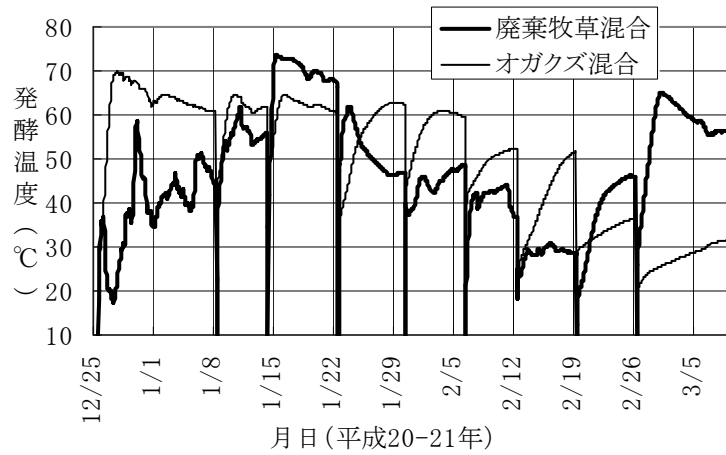


図1 発酵温度の推移 (平成20年 青森畜産研)

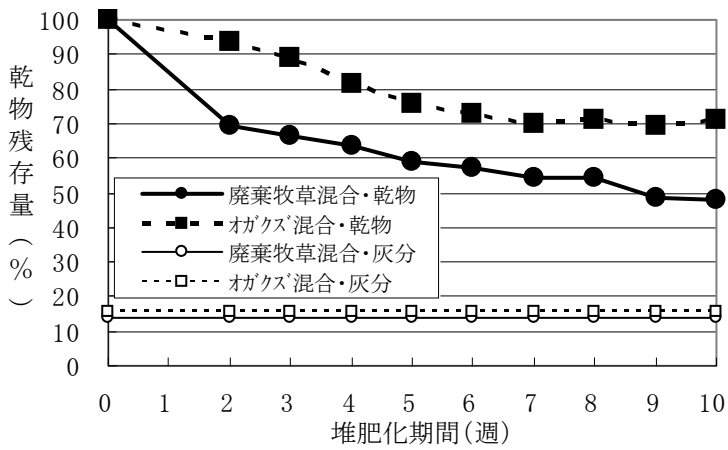


図2 堆肥化処理物の乾物残存量の推移 (平成20年 青森畜産研)

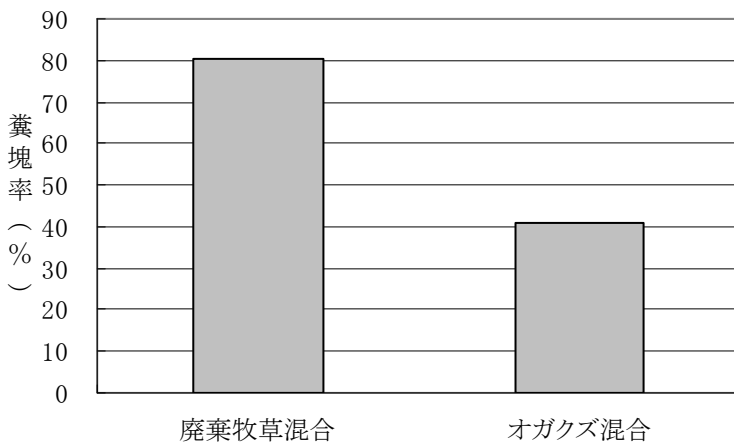


図3 副資材別糞塊率 (平成20年 青森畜産研)

(注) 廃棄牧草またはオガクズを副資材として、ホイロローダによる週1回の切り返しを10週間継続した堆肥それぞれを、目幅1.7cmのふるいに掛けたときにふるい上に残った塊(廃棄牧草混合には未分解牧草も含まれる)の重量割合

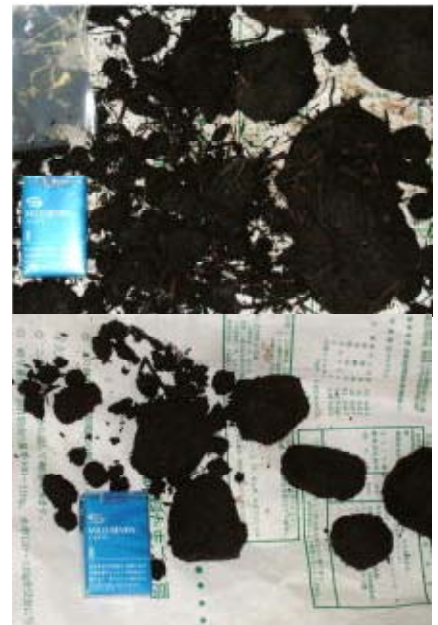


写真1 ふるい上に残った糞塊 (注) 上段が廃棄牧草、下段がオガクズを副資材として用いた堆肥