

[畜産部門 平成 30 年度 指導参考資料]

事 項 名	廃棄乳適正処理のための堆肥化技術													
ね ら い	<p>乳房炎の治療等により出荷できない廃棄乳は環境負荷が大きく、適正処理が求められている。</p> <p>そこで、廃棄乳を乳牛糞尿と混合して堆肥化する場合の適正水分と堆肥化したときの発酵特性を明らかにしたので参考に供する。</p>													
指 導 参 考 内 容	<p>1 乳牛糞尿に廃棄乳を混合した堆肥化原料は、混合割合を多くするほど容積重が増すとともに通気性が悪化し、堆肥化が困難となる（図 1）。</p> <p>2 乳牛糞尿に廃棄乳を混合しオガクズを副資材としたとき、通気性を確保するために発酵開始時の水分は次のとおりとする（図 2）。</p> <p style="text-align: center;">廃棄乳混合割合別発酵開始時水分</p> <table border="1" data-bbox="408 707 1177 869"> <thead> <tr> <th rowspan="2">廃棄乳 混合割合</th> <th colspan="3">乳牛糞尿：廃棄乳</th> </tr> <tr> <th>1：0</th> <th>20：1^{※1}</th> <th>2：1^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>水分</th> <td>72%以下^{※3}</td> <td>71%以下</td> <td>67%以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：乳房炎が多発した農場を想定した混合割合 ※2：バルククーラーへの抗生物質混入等の全量廃棄を想定した混合割合 ※3：畜産環境アドバイザー養成研修会資料に記載の数値</p> <p>3 上記のとおり水分を調整した堆肥化原料は良好に堆肥化発酵し、廃棄乳の混合割合が高いほど堆肥化初期の発酵温度は高い（図 3、4）。</p>			廃棄乳 混合割合	乳牛糞尿：廃棄乳			1：0	20：1 ^{※1}	2：1 ^{※2}	水分	72%以下 ^{※3}	71%以下	67%以下
廃棄乳 混合割合	乳牛糞尿：廃棄乳													
	1：0	20：1 ^{※1}	2：1 ^{※2}											
水分	72%以下 ^{※3}	71%以下	67%以下											
期待される 効 果	廃棄乳が適正に処理される。													
利 用 上 の 注 意 事 項	<p>1 オガクズ以外の副資材を使った場合の堆肥化可能な水分は明らかではない。</p> <p>2 根拠となった主要な試験結果の図 1 及び 2 の通気抵抗値は、独自の通気抵抗測定機を用いて測定した値である。</p>													
問い合わせ先 (電話番号)	畜産研究所 酪農飼料環境部 (0175-64-2791)	対 象 地 域 及び経営体	県内全域の 酪農経営体											
発表文献等	平成 29 年度東北農業研究成果情報													

【根拠となった主要な試験結果】

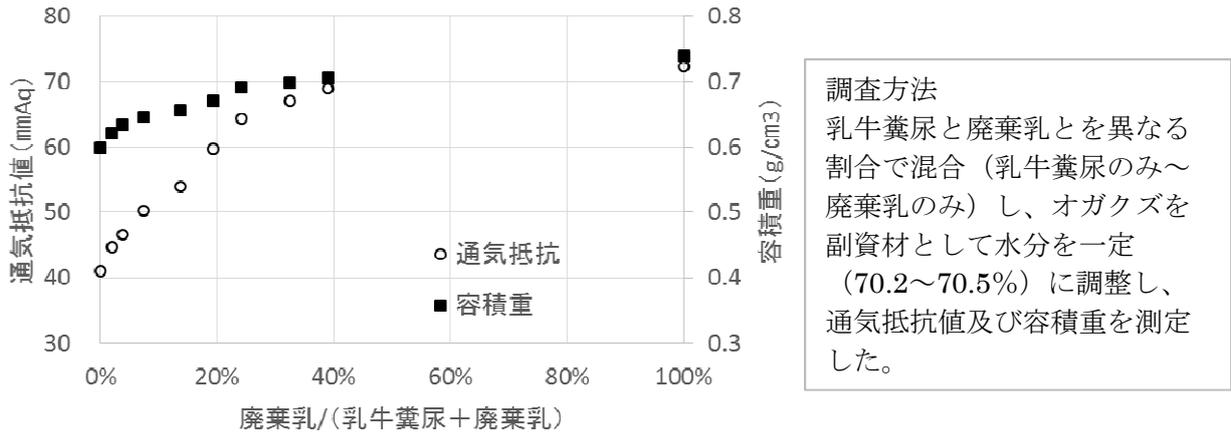


図1 廃棄乳混合割合の違いによる通気抵抗値及び容積重の変化
(平成26年 青森畜産研)

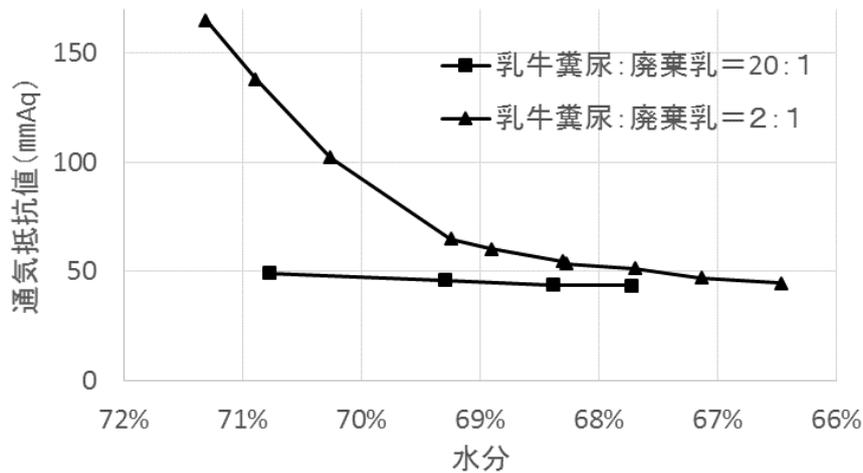


図2 廃棄乳混合割合別水分の違いによる通気抵抗値の推移
(平成26年 青森畜産研)

注)本試験では通気抵抗50mmAq以下で堆肥化可能な通気性と設定した。



図3 堆肥化期間中の品温の推移
(糞尿：廃棄乳=20:1)
(平成26年 青森畜産研)

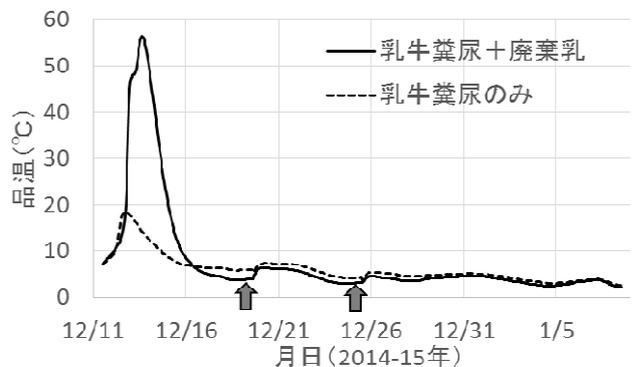


図4 堆肥化期間中の品温の推移
(糞尿：廃棄乳=2:1)
(平成26年 青森畜産研)

注)小型堆肥化実験装置による。矢印は切り返しを行ったことを示す。