

| | | | |
|---|--------------|-----|----------------------|
| 成果名 | 発酵堆肥を敷料に活用 | | |
| [要約] | | | |
| 発酵堆肥を敷料に活用することで、低コストにつながり、また、十分に発酵した堆肥は細菌数も少なく、乳中細菌数にも悪影響を与えなかった。 | | | |
| 機関名 | 畜産試験場 酪農・環境部 | 連絡先 | 0974-76-1216 (内線611) |

[背景・ねらい]

畜産農家で生産される発酵済みの堆肥（以下「発酵堆肥」という）を敷料として再利用することによって、購入オガクズ費の低減、乳用牛の疾病発生率低減が期待される。

[成果の内容・特徴]

- 1 オガクズに対するコストを比較した結果、オガクズ1日当たり、1頭71.4円で混合は半額の35.7円、これを50頭規模の繋ぎ飼いで比較すると年間の敷料代は約130万円に対し、混合は65万円となった（表1）。
- 2 乳中細菌数の比較を行った結果、発酵堆肥における乳房の汚れが目立ったが、オガクズと比較すると細菌数に差はなく、発酵堆肥による細菌の影響はないものと考えられる（表2）。
- 3 堆肥舎における発酵温度は投入直後に80℃を示し、その後低下傾向にある。また、総細菌数及び大腸菌数は日数の経過に伴い、低下傾向にあり、順調な発酵が行われたものと考えられる（図1、2）。
- 4 オガクズの水分率は発酵堆肥に比較し、変動が激しい傾向がみられ（図3、5）、また、発酵堆肥では乳房の汚れが目立った。混合（容積比でオガクズ：発酵堆肥=1:1）では水分率の変動はオガクズとほぼ同様な傾向を示し（図4、6）、乳房の汚れも解消した。発酵堆肥の細菌数はオガクズと比較し、やや少ない傾向を示したが、混合においてはオガクズと差はみられなかった。また、投入時の敷料の水分率がその後の細菌の増殖に大きな影響を与えるものと考えられる。

[普及対象]

県内の酪農家及び畜産技術者

[成果の活用面・留意点]

発酵堆肥とオガクズを混合した敷料は、使用時の水分率に気を付けることでオガクズと同様の機能を果たし、また、低コストにもつながるものと考えられる。

[関連データ]

表1 オガクズに対するコスト

| 材料 | カクズのコスト (円/頭・日) | 50頭規模(繋ぎ) (千円/年) |
|------|--------------------|---------------------|
| オガクズ | 71.4 | 1,303 |
| 混合 | 35.7 | 651 |

注1) 混合は容積比、カクズ:発酵堆肥=1:1

表2 乳中細菌数の比較 単位: 万个

| | 発酵堆肥 | オガコ |
|------|------|------|
| 平均 | 14.8 | 14.2 |
| 標準偏差 | 9.5 | 9.8 |

注1) サンプル数は両区とも10頭ずつ

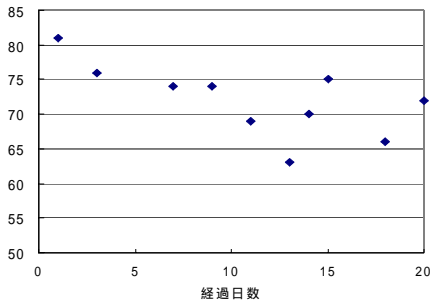


図1 堆肥舎内の最高発酵温度の推移

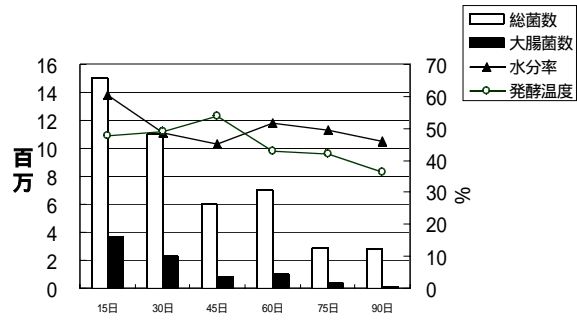


図2 堆肥舎内の発酵堆肥の細菌及び大腸菌数の推移

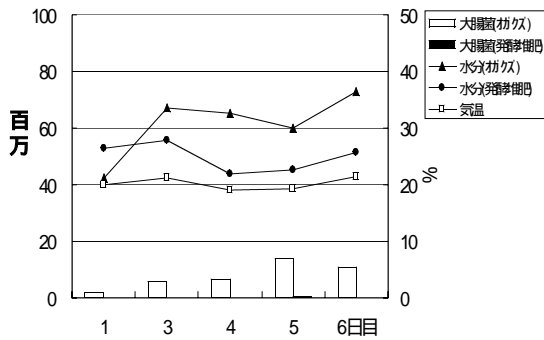


図3 カクズと発酵堆肥の大腸菌数等の推移(H146)

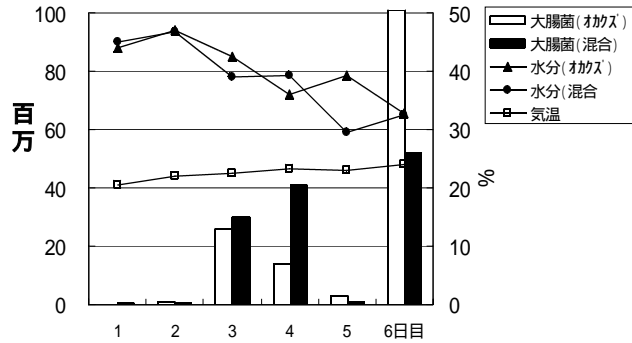


図4 オガズと混合の大腸菌数等の推移(H15.7)

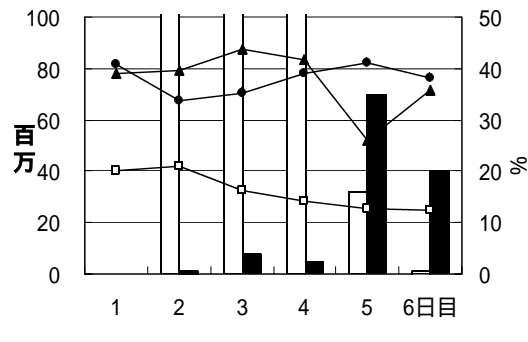


図5 オガズと発酵堆肥の大腸菌数等の推移(H14.10)

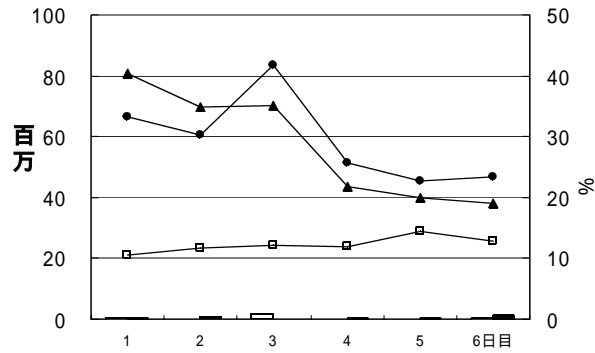


図6 オガズと混合の大腸菌数等の推移(H15.10)

