

**[成果情報名]**ブロイラー鶏ふんへのシイタケ廃菌床混合による堆肥化促進

**[要約]**ブロイラー鶏ふんにシイタケ廃菌床を副資材として混合することにより堆肥原料の温度および酸素消費量の低下が速まった。シイタケ廃菌床の利用によりブロイラー鶏ふんの堆肥化速度を高めることが示唆された。

**[キーワード]**ブロイラー鶏ふん、シイタケ廃菌床、堆肥化

**[担当]**畜産試験場 生産環境部

**[連絡先]**電話0739-55-2430

**[部会名]**畜産部会

**[分類]**指導

**[背景・ねらい]**

ブロイラー鶏ふん(以下、鶏ふん)とシイタケ廃菌床(以下、廃菌床)は、その有効利用が求められているバイオマスである。特にブロイラー鶏ふんは年6~8回の出荷の度に舎外に出されるため、その有効な利用が望まれている。そこで堆積期間の短縮を目的として、鶏ふんに廃菌床を混合した場合の堆肥化促進効果について検討した。

**[成果の内容・特徴]**

1. 三つの試験区を設けた。第1区は鶏ふんと廃菌床を容積比1:1で混合し、第2区は2:1とした。第3区は鶏ふんのみとした。
2. 試験開始時の各区の容積重は、第1区から順に425、455、450kg/ m<sup>3</sup>であった。水分率は52、53、50%であった。また試験期間中、各区の容積重は700 kg/ m<sup>3</sup>以下に、水分率は55%以下に保たれた。
3. 堆肥品温は試験開始後から上昇し30時間以内に全ての区が60℃以上になった。いずれの試験区においても試験期間の初期には切り返しをしても堆肥品温の上昇が見られたが、時間の経過に伴い見られなくなり堆肥品温は低下した。第1区は他の区より堆肥品温の低下が速かった(図1)。
4. 堆肥1g当たり1分間に消費する酸素量は各試験区とも時間の経過に伴い減少した。第1区は他区よりも酸素消費量の低下が速く8月8日から3 μg/ min/ g以下となった(図2)。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 堆肥化処理の容積重の目安は700 kg/ m<sup>3</sup>以下、水分率は55%以下(鶏ふんについて)である。
2. 堆肥原料の酸素消費量が3 μg/ min/ g程度であれば、易分解性有機物はほとんど分解されている。
3. 現在、農業試験場において、鶏ふんと廃菌床2:1で混合した堆肥を用いた化学肥料50%削減

に向けた試験を実施している。

[具体的データ]

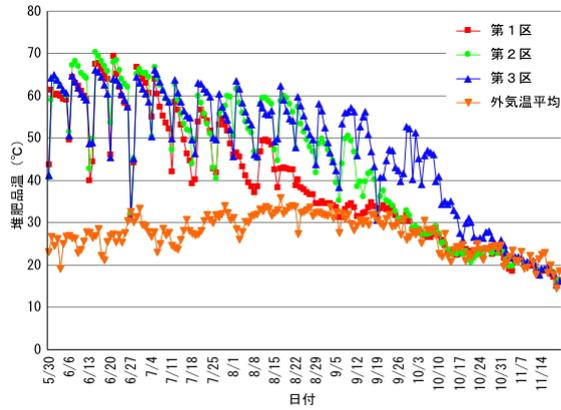


図1. 堆肥品温の時間変化。第1区:鶏ふんと廃菌床を容積比1:1で混合。  
第2区:容積比2:1で混合。第3区:鶏ふんのみ。切返し頻度は5/30~9/12は  
週1回、9/13~11/21は毎日。

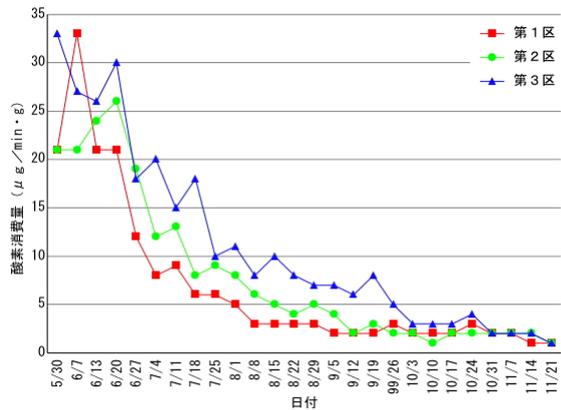


図2. 酸素消費量の時間変化。堆肥熟度判定器で測定した。各試験区の構  
成および切返し頻度については図1の説明を参照のこと。

[その他]

研究課題名:環境にやさしい畜産の確立

予算区分: 県単

研究期間: 平成18~20年度

研究担当者: 齊藤正二、尾畑勝吉

発表論文等: 平成19年度和歌山県家畜保健衛生・畜産技術検討会口頭発表