

果樹せん定枝の畜産敷料利用後の堆肥化

福島県農業総合センター 生産環境部環境・作物栄養科

1 部門名

果樹—その他—堆肥、せん定枝

2 担当者

岩淵幸治・星保宜・生沼英之・吉田安宏

3 要旨

果樹園からは毎年せん定枝が大量に発生するが、有機性資源として活用されていない。そこで、せん定枝を果樹農家（せん定枝排出）～畜産農家（敷料利用）～農家（堆肥施用）と循環利用を進めるために、敷料利用後に堆肥化した果樹せん定枝堆肥の特性を明らかにした。

- (1) 果樹せん定枝をチップシュレッダーを用いてチップ化後、肥育牛の敷料として利用した後直ちに堆肥化を行った(図1)。せん定枝から約7割～9割(重量比)の堆肥が作成できた(表1)。
- (2) 堆肥は、プランターを用いた栽培試験やせん定枝のセルロース分解程度から3ヶ月以上の熟成が必要と考えられた。堆肥の品質基準としてはpH8.5以下、酸素消費量 $3 \mu\text{g}/\text{min}/\text{g}$ 以下、C/N13以下、発芽テスト100%以上などを指標に複数の項目から熟度を判断することが必要である。完成した果樹せん定枝堆肥の化学成分は、樹種による差は小さかった(表2)。
- (3) なお、敷料利用時のせん定枝チップは粒度が細かい方が良く、敷料利用期間は牛床の状況に応じて変える。



図1 堆肥化の経過

表1 せん定枝の堆肥化に伴う重量変化

堆肥	せん定枝 3/29		敷料利用後 4/22-6/21		堆肥化 11/16	
	重量 (kg)	水分 (%)	重量 (kg)	水分 (%)	重量 (kg)	水分 (%)
モモせん定枝	2230	62	4320	51	1465	59
モモ+モミ	2020	66	5160	46	1663	59

※敷料利用期間：4/22～6/21の60日間。のべ肥育牛頭数300頭

※モモ+モミはモモせん定枝とモミガラを（容積比1:1）混合し敷料利用したもの

表2 完成堆肥成分（乾物%）

樹種別堆肥	水分	C	N	C/N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	(%)	(%)	(%)		(%)	(%)
モモせん定枝堆肥	68	37.4	3.5	10.7	3.2	3.8
ナシせん定枝堆肥	72	37.9	3.5	10.9	3.3	3.8
牛ふん堆肥	65	44.3	0.9	17.4	1.2	1.4

モモ：3年間、ナシ：2年間の平均

4 主な参考文献・資料

- (1) 平成20年度～22年度センター試験成績概要