

実証課題名	豚ふん堆肥ペレットの広域流通促進システムの開発・実証(R5~R7)
構成員	NPO法人九州バイオマスフォーラム、片倉コーポアグリ(株)、(株)柿田ファーム、くみあい肥料(株)、農研機構九州沖縄農業研究センター、長崎県農林技術開発センター、(有)大西海ファーム、実証栽培農家(長崎県、大分県、熊本県)
ペレット堆肥 製造施設	(株)柿田ファームほか(長崎県雲仙市ほか)

【背景・課題】

豚ふん堆肥は尿が分離されており、カリウムが少なく窒素やリン酸濃度が高いため、化学肥料の代替性が高い。一方で、堆肥発酵の途中で過乾燥により発酵が停止するため、発酵品質は中熟程度で、臭いが残る場合もあり、発酵品質の改善が必要である。過乾燥しているため、堆肥のペレット化自体は可能であるが、そのままではカビの発生や塊状になるなどの問題点があり、仕上げ乾燥が必要である。そこで、低コストの追熟、成型処理技術を開発・実証し、化学肥料との混合物を作製し、栽培試験をもとに普及を図る。

【豚ふん堆肥の追熟】

過乾燥で発酵が停止している豚ふん堆肥に加水処理し、高温発酵と中温発酵で追熟させ、悪臭が少なく、中温性微生物の添加効果がある堆肥に改質

縦型密閉
堆肥化装置



加
水
処
理

ロータリ式攪拌機



熟
成
堆
肥

通気式フレコン

目標

・追熟期間: 1か月以内

【豚ふん堆肥の前処理技術】

豚ふん堆肥ペレットの製造を効率化する異物除去技術、粉碎処理により4–5mmのペレット堆肥原料を生産



篩分離
(鉄・ステンレス、石)

粉碎
ハンマーミル

比重分離
(砂、ガラス等)

目標

- ・処理能力: 各処理工程において1t/h
- ・堆肥ペレット肥料の加工コスト: 25円/kg

【豚ふん堆肥製造と仕上げ乾燥】

化学肥料と豚ふん堆肥を混合し、ツインローター式成型機でペレット状に加工後、薪状の廃材を燃料とするシステムで10%wb以下まで低コストで仕上げ乾燥
※「%wb」: 濕量基準の含水率



温水ボイラー式
仕上げ乾燥システム

目標

- ・堆肥ペレット肥料の加工コスト: 25円/kg
- ・仕上げ乾燥目標: 10%wb以下へ12時間以内

【豚ふん堆肥肥料の実証栽培】

豚ふん堆肥を原料とした

- ①指定混合肥料、
- ②バルクブレンディング(BB)肥料、
- ③混合堆肥複合肥料

について、各農産物への適用を調査

栽培作物

- ① タマネギ、レタス等



- ② ミカン、中晩柑、バレイショ、ブロッコリー等



- ③ 白ネギ、かんしょ、ピーマン、水稻、トマト等



目標

- ・慣行栽培と同等の収量、品質
- ・肥料製造目標①200t/年、②405t/年、③50t/年

【問い合わせ先】

実証代表

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム

視察等の受入について

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム 薬師堂 謙一
<tel:0967-22-1013> (e-mail:yakushido@kbiomass.org)