

研究課題名:家畜排せつ物の無臭処理技術の開発 (コスト低減等技術開発)

研究担当者:

南榛原開発株式会社 西川章一 ©太田健壽 植田栖子

成果を一言で言えば:

製造全工程に亘って臭いを外に漏らさず、低コストでしかも極めて評価の高い 良質堆肥の製品化に成功した。

研究の概要:

家畜排せつ物と、副資材である有機性廃棄物を、程よく組み合わせ発酵させて、短期間に低コストで良質無臭堆肥を生産し、再資源化を図った。以下各施設の開発、研究の概要について述べる。

- ① 豚糞の収集運搬、副資材の混合攪拌……(水密、防臭、攪拌装置が完全に機能するか)
- ② 発酵棟発酵槽内集積仕込み、発酵攪拌……(施工施設装置の機能の状況)
- ③ 発酵促進パイプ布設、撤収……(好気発酵促進装置の機能の状況)
- ④ 脱臭装置……(地下脱臭槽の機能の状況)
- ⑤ 製品(粉状化、ペレット化)……(粉碎機、チョッパーの機能の状況)

成果の概要:

- ① 収集仕込み工程の防臭は、目論見どおりの成果が得られたことが確認された。攪拌装置は要求する機能は果たしているが、円滑化の点で更なる改善が必要である。
- ② 発酵槽は、1米堆積の場合フロアが充分機能しないと底部の発酵温度が上がりづらい傾向にあったが機能後は各層温度の均等化が確認された。攪拌装置は、ほぼ順調に稼働し計画通り機能している。
- ③ 発酵促進パイプ布設撤去は現在一応機能しているが、この施設、形状は、発酵促進上重要な部分で更なる改良を要する。
- ④ 脱臭装置は、その末端が脱臭棟ビニールハウス内に放出されこの工程を終えるが、ハウス内での検知管による吸気測定で全く検知されず、したがって完全に機能していることを示すものと考えられる。
- ⑤ 製品工程に於いて、ユーザーの要求に応じて粉状化、ペレット化を選択し供給可能である。

研究成果が畜産環境保全技術として実際に活用されると思われる場面:

地域養豚農家の家畜排せつ物処理の無公害・再資源化・公的研究機関、行政の高評価を基に、本システム普及の可能性

研究成果が畜産環境保全技術として実際に活用するための条件:

製品の信頼性の面から生産及び流通共技術を活用するための特別の条件はありませんが、下記の関与があれば活用するための条件整備は更に盤石となる。

- ・地域又は広域農業団体或るいは地域行政の関与
……研究機関による試験的施用実績あり高評価
- ・肥料会社の関与
……肥料専門会社による試験的施用実績あり高評価

成果を反映した実証施設等の有無:

- ・本事業により建設した一連の実証施設、製品化サンプルがあり、随時視察開放している。
- ・弊社堆肥試用により高い生産を挙げている野菜栽培農家が近傍にあり、視察は可能と思われる。

成果を反映した特許等の取得又は製品化の有無・その他:

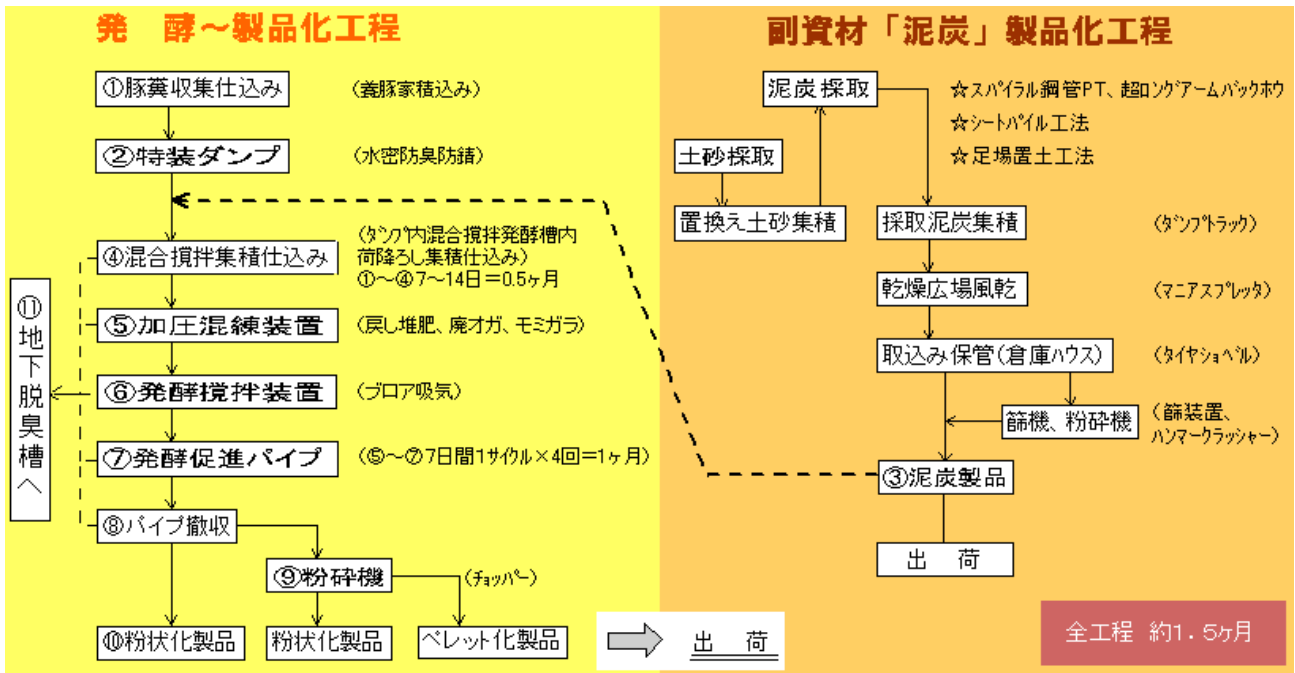
- (1)特許取得1件、特願平11-369277「畜糞処理装置及びその方法」1件
- (2)製品化あり

この成果に対する問い合わせ先・担当者:

南榛原開発(株) 西川章一 太田健壽
TEL 0548-52-1547 FAX 0548-52-4880

研究装置の概略、研究構成の概略、成果をよく表現するデータの図表等:

堆肥製造プロセス



＜肥料含有量試験結果表＞

分析項目	単位	分析結果	分析項目	単位	分析結果	分析項目	単位	分析結果
水分	%	41.1	アンモニア性窒素	%	0.31	K ₂ O	mg/kg	155
pH		7.63	硝酸性 窒素	%	0.06	CaO	mg/kg	183
EC	dsm	2.47	T-C	%	16.6	Cu	mg/kg	105
CEC	Meq/100g	29.0	C/N	%	8.52	Zn	mg/kg	261
T-N	%	1.94	P ₂ O ₅	%	0.57			

脱臭ハウス内クタン投入状況



発酵攪拌状況

