

研究課題名	家畜ふん堆肥を原料とする新しい肥料の開発		
予算区分	県単 (711千円)	担 当	経営技術研究室 環境研究グループ
研究期間	継 続 (平成25～27年度)	協 力 関 係	農業研究所 環境研究室
研究目的	<p>特別栽培等の環境保全型農業に対する消費者・生産者の関心は高いが、肥料成分や肥効が安定しない有機質肥料では肥培管理が困難なため、大幅な生産の拡大は難しい状況にある。このような状況の中、肥料取締法施行規則等が一部改正され、堆肥を原料とした普通肥料「混合堆肥複合肥料」等の公定規格が新設された。これにより、堆肥に化成肥料を混合した、肥培管理の容易な肥料の生産が可能となることから、特別栽培農産物等の環境に優しい農作物の生産性の向上が見込まれる。</p> <p>そこで、堆肥の有効利用による環境保全型農業の推進を目的に、耕種農家のニーズに合うよう堆肥に化成肥料を混合し、肥効を調節した新規肥料を設計・開発するとともに散布時の作業性等についても検討する。</p>		
全体計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 混合堆肥複合肥料等の製造及び保存性試験 2 混合堆肥複合肥料等の散布試験 		
研究対象	全畜種	専 門 部 門	畜産環境
<p>○ 本年度試験のねらい</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 混合堆肥複合肥料等の製造効率、保存性の検討 2 混合堆肥複合肥料等の散布時に発生する粉塵や悪臭に関するデータの収集 <p>試験1 混合堆肥複合肥料等の製造及び保存性試験 (試験の内容) 公定規格に基づいたペレット状の混合堆肥複合肥料等の製造効率や肥料成分等の品質を調査する。また、試作したペレットを恒温槽内で長期間保管し、経時的に物理的・化学的劣化の有無等を調査する。</p> <p>試験2 混合堆肥複合肥料等の散布試験 (試験の内容) 混合堆肥複合肥料等を各種散布機械等で散布した場合の散布効率の調査と、散布時に悪臭を発生・拡散させる要因となる粉塵濃度等を調査する。</p> <p>○ 前年度までの成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 牛ふん堆肥または鶏ふん堆肥に混合する化成肥料の比率が高くなると製造歩留まりが低下する傾向が認められた。尿素肥料を混合したものは、加熱乾燥後にペレットの膨化・固結が発生しやすく、30%以上ではペレットの形状を維持できなかった。また、完成肥料を25℃で180日間保存しても、カビ等の発生や物理的な崩壊、肥料成分等の大きな変動は認められなかった。 2 牛ふん堆肥または鶏ふん堆肥を主原料として複数の普通肥料を混合した混合堆肥複合肥料等を試作したところ、原料の組み合わせによって製造効率が大きく変動した。 3 鶏ふん堆肥を主原料とするペレット肥料を用いてブロードキャスター及び側条施肥機による散布試験を行ったが、風下でのアンモニア濃度はいずれも検出限界値未満 (<0.2ppm) であった。また、粒径5mmと3mmのペレット肥料では、3mmの方が散布効率はよいが、ブロードキャスターでの散布では粉塵の発生も多かった。 <p>○ 協力関係 農業研究所：混合堆肥複合肥料等の設計、肥効試験等</p>			

家畜ふん堆肥を原料とする新しい肥料の開発

【背景】

肥料取締法施行規則等の改正に伴い、堆肥を原料とする「**混合堆肥複合肥料**」の生産・流通が解禁！



堆肥の土壌改良効果と**化成肥料の高い肥効**を
合わせもった利用性の高い肥料ができる！

→**特別栽培等の肥培管理を効率化！**



ただし…

厳しい公定規格の遵守を求められる！

- ①原料堆肥の炭素窒素比15以下
- ②完成肥料は窒素2.0%以上かつ窒素・リン酸・カリの合計が5.0%以上
- ③造粒または成形後に加熱乾燥が必要...など



【実施内容】

- ①**混合堆肥複合肥料等の製造及び保存性試験**
混合堆肥複合肥料の製造効率や肥料成分等を調査するとともに、長期の保存性を調査
- ②**混合堆肥複合肥料等の散布試験**
混合堆肥複合肥料等の散布効率や散布時に発生する悪臭・粉塵濃度等を調査



【成果の活用】

- ①県内産良質堆肥に肥料原料としての新たな販路を開拓
→**堆肥の流通促進！**
- ②特別栽培等の環境保全型農業における肥培管理の効率化・省力化
→**特別栽培農産物等の生産アップ！**