

研究課題名	生産コストの削減に向けた有機質資材の活用技術の開発		
予算区分	受託 (300千円)	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27～31年度)	協 力 関 係	有機質資材コンソーシアム(九州沖縄農研ほか6県・5企業で構成) 農業研究所 環境研究室 普及連携部 普及推進課 三興株式会社
研究目的	<p>農業生産の現場では、化学肥料の価格高騰による生産コストの上昇や堆肥等の有機質資材の投入不足による地力低下、肥料成分の蓄積・偏在による土壌環境の悪化が問題となっている。そうした状況を受け、平成24年の肥料取締法施行規則等の改正により、堆肥に化学肥料等を混合した混合堆肥複合肥料の公定規格が新設された。</p> <p>そこで、農業研究所環境研究室(以下、農研)等との共同により、キャベツ及び水稲作において、化学肥料の投入量を三要素の平均で50%以上削減可能な混合堆肥複合肥料を開発し、生産現場への普及を図るための利用方法や施肥コスト低減効果について検討する。</p>		
全体計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 キャベツ及び水稲作用の混合堆肥複合肥料等の開発 2 混合堆肥複合肥料による栽培現地実証 3 混合堆肥複合肥料の施用効果の把握 		
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 キャベツ用混合堆肥複合肥料の保存性の検討(畜研) 2 水稲用バルクブレンド肥料の保存性の検討(畜研) 3 キャベツ用混合堆肥複合肥料及び水稲用バルクブレンド肥料による栽培実証試験の実施(農研) 4 連用効果等を検証するため、栽培試験(ハクサイ・水稲)及び炭素残存率の調査(農研) <p>試験1 キャベツ用混合堆肥複合肥料の保存性試験 (時期) 平成31年(2019年)4月～平成32年(2020年)2月 (試験の内容) 肥料工場で製造したキャベツ用混合堆肥複合肥料を実際の流通形態で保存し、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 水稲用バルクブレンド肥料の保存性試験 (時期) 平成31年(2019年)4月～7月 (試験の内容) 水稲向けに混合堆肥複合肥料と被覆尿素肥料をバルクブレンドした肥料を実際の流通形態で保存し、経時的に物理的・化学的劣化の有無等を調査する。</p> <p>○ 前年度までの成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 キャベツ用混合堆肥複合肥料を開発し、肥料登録を完了した。夏まきキャベツ及びハクサイの現地栽培実証試験等において、混合堆肥複合肥料による全量基肥栽培を行ったところ、化成肥料主体の慣行的な分施肥体系と比較して生育・収量等に遜色はなかった。完成肥料を屋内で長期保存したところ、3ヶ月目以降に肥料pHとアンモニアガス濃度の上昇が認められたため改善策を検討し、完成肥料の低水分化による改善効果が高いことを明らかにした。(H27～30) 2 水稲用の混合堆肥複合肥料を開発して肥料登録を完了し、被覆尿素とのバルクブレンド肥料を製造した。側条施肥田植機を用いた散布試験で水稲に対して十分量の窒素成分が施肥できることを確認し、現地栽培実証試験等において全量基肥施肥栽培を行ったところ、化成肥料主体の慣行的な分施肥体系と比較して生育・収量等に遜色はなかった。また、完成肥料を屋内で12ヶ月保存しても品質の低下などは認められなかった。(H27～30) <p>○ 協力関係</p> <p>有機質資材コンソーシアム：共同研究、情報交換等 農業研究所 環境研究室：混合堆肥複合肥料等の設計、栽培実証試験、肥効試験等 普及連携部 普及推進課：現地栽培実証試験の実施に係る関係機関との連絡調整等 三興株式会社：現地栽培実証試験用肥料の製造、助言等</p>			

生産コストの削減に向けた有機質資材の活用技術の開発

(H27～31)

～現場の課題～

- ・ 化学肥料の価格高騰による生産コストの上昇
- ・ 堆肥等の有機質資材の投入不足による地力低下
- ・ 肥料成分が蓄積することによる土壌環境の悪化

そこで！

堆肥と肥効調節型肥料を混合して、土づくり効果と高い窒素肥効を併せもった利便性の高い新規肥料を製造！



【試験内容】

①肥効調節型混合堆肥複合肥料等の開発

キャベツ・白菜、水稻に適合する肥効調節型肥料の種類や肥料原料の混合割合等を検討するとともに、試作肥料の培養試験による肥効検証や保存性評価等を実施する。



②新規肥料による栽培現地実証

試作肥料による栽培実証試験を行うとともに施肥コスト低減効果について検討する。



【期待される効果】

- ・ 化学肥料の施用量を三要素の平均で50%削減するとともに施肥管理の省力化を図る！

→より省力低コストな施肥技術の普及が期待される！