

【事前評価】

課題名 液状肥料利用促進のための品質安定・簡易分析技術に関する研究（令和4～6年度）

【課題の概要】

豚舎からの家畜排せつ物処理後の排水（豚舎排水）には、窒素やリンが多く含まれており、茨城県では茨城県霞ヶ浦水質保全条例により厳しい排水基準が設けられている。養豚農家が本条例に則り、豚舎排水を河川放流するには多大な労力とコストがかかるため、霞ヶ浦流域では河川放流は困難な状況。このため、養豚農家の多くは豚舎排水を液状肥料（液肥）として農地で利用している。

しかし、液肥は扱いづらいう上、農家毎に品質や成分のばらつきが大きいことが、耕種農家での利用が進まない一因となっている。また、豚舎排水の処理水をpHや電気伝導度（EC）から簡易に成分値を推測・把握する技術が近年開発されたが、液肥についてはまだ開発されていない。液肥の利用については、茨城県においてもこれまでに農作物で試験が行われてきたが、飼料用作物ではまだほとんど行われておらず、今後の液肥利用拡大に向け検証する必要がある。

そこで、液肥品質のばらつき要因の探索、畜産現場で液肥の成分値を簡易に推測技術の開発、飼料用作物における液肥の肥効特性の検討を行い、将来的に耕畜マッチングによる液肥利用の推進に役立つ。

【評価結果】（評価委員数 4名）

○各項目の評価（各評価委員の平均点）

研究の必要性・重要性	期待される成果・貢献	既往研究等との関連性	創造性・独創性	研究目標の妥当性	研究方法の妥当性	合計点
4.8	4.0	4.0	4.3	4.3	4.0	25.4

○総合評価 A：採択

（A：採択 B：計画を見直し採択 C：不採択）

【委員の意見助言と対応策】

評価項目	意見・助言	対応策
研究の必要性・重要性	畜舎排水の処理・有効利用は、霞ヶ浦流域の環境対策の一環として、研究の必要性・重要性は極めて高い。	—
期待される成果・貢献	養豚排水の適切な処理及び利用法が確立できれば、養豚業者にとって非常に有益である。養豚排水の飼料用作物での液肥利用は、事前にニーズを把握しておく必要がある。	行政施策として、今後、酪農との連携により飼料用作物での液肥利用を促進していく予定であり、養豚業者の排せつ物処理に役立つ技術の開発に努めてまいります。
既往研究等との関連性	排水処理技術や液肥成分等について十分調査されている。利用方法や飼料用作物でのニーズを事前に調べる必要がある。	行政とともに利用方法やニーズの把握に努めてまいります。
創造性・独創性	液肥の製造方法と成分の関係を調べ、季節変動を明らかにすること、簡易分析法を開発することは、いずれも有意義な発想であり、多面的に製造方法等について検討されている。液肥の利用促進のためには、利用者側の要望も考慮し、液肥の生産方法を検討する必要がある。	液肥の生産方法毎の成分特性についてはこれまで十分に検討できていないことから、生産方法毎の成分特性を明らかにするよう努めてまいります。
研究目標の妥当性	目標設定は適切であると判断される。利用面では、飼料作のニーズ把握やかんしょ等の作物での利用想定のうちで検討が望まれる。	今後、飼料用作物での液肥利用を促進していく予定であり、行政とともにニーズの把握に努めていきます。また、かんしょ等の作物での液肥利用についてはこれまでに農業総合センター、普及センターと共に技術確立を行っております。
研究方法の妥当性	農業総合センターとも連携しながら肥効特性や散布方法の検討を願う。	耕種作物の肥効特性や散布方法については、農業総合センター・普及センターと共にこれまでに検討してきており、必要な技術については今後連携してまいります。
総合評価	環境保全は重要なテーマ。今後、液肥利用を促進するためには利用側のニーズを把握する必要がある。	行政とともに液肥利用のニーズ把握に努め、霞ヶ浦流域の環境対策の一環に繋がるよう努めてまいります。