08004c1

プラスチックを使用せずに肥効を長期間持続できる環境にやさしい緩効性肥料の開発

１　代表機関・研究統括者
朝日アグリア株式会社　　小林　新

２　研究期間：令和８年度～令和１２年度（５年間）

３　研究目的

水稲栽培ではプラスチック被覆緩効性肥料が広く普及しているが、被覆殻が海洋汚染の一因となっている。本研究では、ウレアホルムを主成分とする環境にやさしい長期残効性の緩効性肥料を開発する。

４　研究内容及び実施体制

①　緩効性肥料に適した原体と肥料開発

緩効性肥料成分を持つ肥料原体の製法及び加工方法を最適化し、水稲栽培に適した肥効の肥料を開発する。

（朝日アグリア株式会社）

②　開発原体・開発肥料の評価方法の開発

最適化した原体の物理性・化学性評価と室内培養試験による肥効の評価結果を紐づけて原体の迅速な品質評価法を開発する。

（東北大学（理）、岐阜県農業技術センター）

③　開発肥料の栽培適性の検証

①で開発した肥料を用いて水稲栽培試験を実施する。各地・各品種での栽培適性と、作物体内における肥料成分の動態を解明する。

（東北大学（農）、秋田県立大学、新潟県農業総合研究所、岐阜県農業技術センター）

５　最終目標

ウレアホルムを主成分とする新たな長期残効性のある緩効性肥料を開発し、その安定的な製造方法を確立する。また、開発肥料を用いて、各地域の水稲栽培に適した省力的な施肥技術を確立する。

６　期待される効果・貢献

国内で使用されるプラスチック被覆肥料の３割を開発肥料と置き換えることで、被覆材に使用されるプラスチックを年間 2,500t 削減でき、環境負荷の低減に大きく貢献できる。

【連絡先　朝日アグリア株式会社　開発部　0274-52-3100】

08004c1	プラスチックを使用せずに肥効を長期間持続できる環境にやさしい緩効性肥料の開発

目的と背景

●水稲栽培では夏場の追肥作業を避けるため、
緩効性肥料(ゆっくり効く)が普及
●特に優れた肥効のプラスチック被覆緩効性肥料が最も広く普及
●しかしプラ被覆殻が海洋汚染問題の１つに
⇒プラ被覆と同等品質のノンプラ緩効性肥料が必要



回収困難！

実施体制と研究内容

肥料開発

朝日アグリア(株)　水稲栽培向け：肥効をコントロールできるノンプラ緩効性肥料の開発（特許技術）
※「肥料及びその製造方法」 特許7834302

品質評価法開発

東北大（理）
岐阜県農技セ
・分析機器による物理・化学性評価
・室内培養による肥効評価

栽培実証

東北大（農）　新潟県農試　・作物への効果確認
秋田県立大　岐阜県農技セ　・作物体内での動態解明

最終目標（R１２年）

●各地域の水稲栽培に適した緩効性肥料を開発
●迅速評価法の開発
●大規模製造実証
●水稲栽培技術確立

期待される効果・貢献

●プラスチック被覆材：年間2,500t削減※
●追肥作業軽減技術継承
●作物の収量・品質安定化

※国内で使用される被覆肥料の3割を本肥料に置き換えた場合