

第63回試験研究成果発表会_作物（水稻・施肥） 発表概要

【動画配信期間】 令和8年3月27日（金）～令和9年1月5日（火）

【場 所】 YouTube「千葉県公式セミナーチャンネル」

発表1 成果発表

水田及び普通畑土壌の現状と施肥管理の実態

～土壌実態調査10巡目（令和3～6年度）の結果より～

土壌環境研究室 宮本 昇

令和3～6年度に、県内の水田54地点、普通畑12地点の土壌調査及び土壌管理に関するアンケート調査を実施し、過去の調査結果との比較から、農耕地土壌の変化を明らかにしました。水田土壌の化学性は、概ね県の診断基準値以内でした。普通畑のイモ畑では、交換性石灰含量及び可給態リン酸含量が増加し、一方、交換性苦土及び加里含量が減少していました。水田及び普通畑ともに、地力の指標である可給態窒素含量が減少していました。



水田の土壌調査の様子



グライ低地土の土壌断

発表2 成果発表

野菜畑と水田における堆肥の長期連用効果

土壌環境研究室 永沢 朋子

堆肥の長期連用効果を明らかにする目的で、連用圃場において作物の栽培を毎年継続し、収量と土壌の変化を調査しました。作物の収量は、牛ふん堆肥を連用することにより、標準量の化学肥料単用栽培と比べて同等または同等以上を維持しました。また、野菜畑では堆肥2t、水田では1t/10a/年以上の連用により、堆肥の施用量が多いほど土壌の可給態窒素含量、交換性カリ含量は高く維持され、可給態リン酸含量は長期間増加することがわかりました。



堆肥連用圃場におけるダイコン栽培の様子



堆肥連用圃場における水稻の収穫の様

発表3 成果発表

近年の高温条件下における被覆肥料の溶出時期と水稲の生育・収量との関係

水稲温暖化対策研究室 平井 達也

水稲の全量基肥肥料はシグモイド型の溶出パターンの被覆肥料を含むものが一般的で、穂肥施用作業を省略できる利点があります。しかし、近年は気温の上昇により、被覆肥料の溶出と水稲の生育がともに早くなっていると考えられ、水稲の生育に適切な肥効となっているかを確認する必要があります。そこで、千葉市緑区の水田圃場において、4月20日頃に水田に埋設した被覆肥料の溶出の推移と、同時に移植した水稲の生育ステージ及び収量、玄米品質等との関係を調査しましたので、ご紹介します。

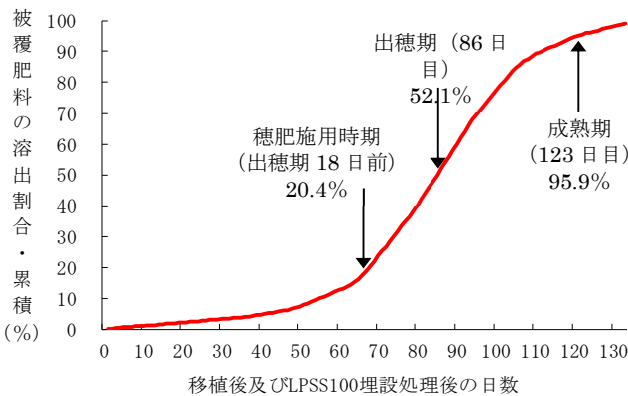


図 「コシヒカリ」の各生育ステージにおける

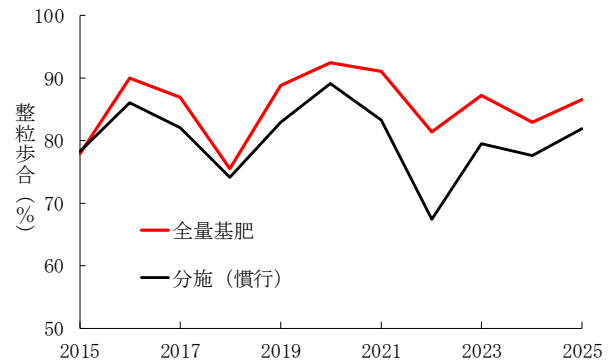


図 全量基肥施肥と分施の整粒歩合 (コシヒカリ、2015-2025)

発表4 成果発表

一発肥料のみの方、農閑期に家畜排せつ物由来のリン酸・カリを撒いてみませんか？

土壌環境研究室 松下 みどり

令和2年に肥料に関する法律の一部が改正され、今まで普通肥料の原料として使用できなかった牛ふん堆肥などが使用可能となり、一般農家でも取り扱いやすい形態で流通されるようになりました。今回は、今までリン酸、カリの補給がしにくかったコシヒカリの全量基肥体系で、牛ふん堆肥等を原料としたペレット状の指定混合肥料をその供給源として冬期に施用することを検証しましたのでご紹介します。



牛ふん堆肥等を原料とした指定混合肥



冬期に指定混合肥料を施用した水田

発表5 成果発表

スマートフォンで利用できる千葉県施肥設計支援アプリ「せびあ」の開発

研究マネジメント室 青木 優作

肥料価格高騰や環境負荷低減への対応として、適切な施肥設計を支援するスマートフォン対応ウェブアプリ「せびあ」を開発しました。千葉県の施肥基準に基づき、化学肥料や堆肥を含む有機質資材の肥効率を考慮し、窒素を基準とした最適な施肥量を簡便に計算できます。施肥コストの計算、複数設計の比較、PDF形式での保存などの機能を備えています。持続可能な施肥設計を支援する実践的ツールとして期待される本アプリを紹介します。



アプリの概要



- ① 選択された作物・条件に沿った結果が表示
- ③ N・P・Kの目標値との比較結果が色分けで表示



- ② 選択された肥料の成分量・施用量・コストが表示
- ④ 計算結果は複数パターン算出可能でPDFで保存可能

アプリの結果画面例