

野菜の有機栽培と慣行栽培圃場の土壌生物性の特徴

有機栽培圃場は慣行栽培圃場と比べ土壌バイオマスは多くなるが、糸状菌や細菌の種数は変わらない

背景・目的

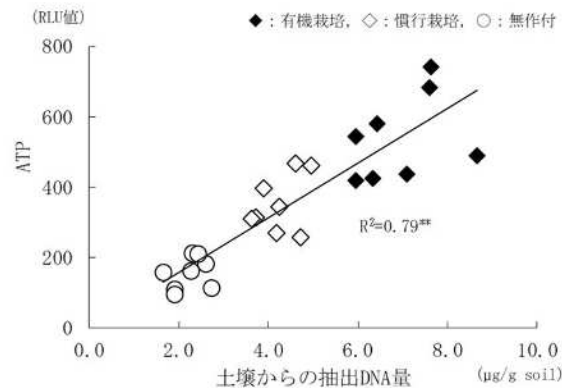
- ・これまで有機栽培圃場における微生物に関する土壌生物性の実態は不明
- ・近年のDNA解析技術の進展により土壌に生息する微生物種等の推定が可能
- ・有機栽培ほ場での土壌管理の目安とするため、有機栽培ほ場の土壌生物性の特徴を把握することが必要

成果の内容

土壌バイオマスは有機栽培、慣行栽培、無作付圃場の順に多い

土壌バイオマス…土壌中に生息する動物及び微生物の総量

図1 土壌からの抽出DNA量とATPの推移
注) ATPは生細胞でのみ生産される物質で土壌バイオマスの指標の一つであり、ATPが多いほど土壌バイオマスは多い



有機栽培と慣行栽培圃場の糸状菌や細菌の種数に差はない

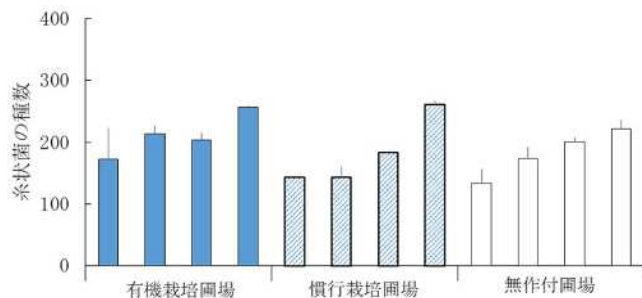


図2 糸状菌の種数の推移
注) 各作型とも左から5~8作目の値

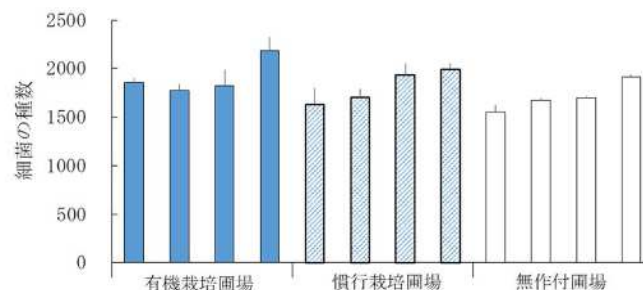
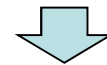


図3 細菌の種数の推移
注) 各作型とも左から5~8作目の値

期待される効果

- 有機栽培ほ場の特徴の理解促進
- 土づくりの参考



有機栽培の圃場管理技術の向上
有機農産物の生産安定

- 普及対象・範囲
県内有機栽培生産者、技術員

鹿児島県農業開発総合センター
園芸作物部バイオテクノロジー研究室