

有機栽培の長い施設圃場は肥沃となりコマツナの収量が増加する			
[要約] 有機年数が長い施設圃場のコマツナの収量は増加する。同時に土壌中の可給態窒素及び可給態リン酸も高まり肥沃となる。			
茨城県農業総合センター園芸研究所	令和6年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

有機農業における土づくりの効果を科学的に解明し収量と品質の向上を図る。
そこで、有機栽培年数の異なる圃場の収量、土壌（化学性、生物性）を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 有機年数が長い圃場の収量は増加する。特に生育が低温期を経過する1～6月収穫でその傾向は顕著である。その増収程度はK市圃場（腐植質普通黒ボク土）で顕著なもの、H市圃場（多腐植質厚層黒ボク土）においては有機3年目で収量の増加が認められ、また栽培当初からK市圃場に比べ相対収量が多い（図1）。
- 2) 有機年数が長い圃場の土壌中の可給態窒素及び可給態リン酸含量は高く、特に有機11年以降で顕著である。ただしH市圃場は、栽培当初から両成分とも含量が高い（図2）。
- 3) 有機年数が長い圃場は土壌生物性の指標となる土壌ATP値が高い（図3）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 調査対象圃場は、笠間市（栽培開始・平成22年）と常陸大宮市（同・令和4年）に圃場を有し、有機栽培を経営する農業法人から提供いただいた。
- 2) 有機栽培開始時の圃場は、土壌の可給態窒素及び可給態リン酸を測定して土壌改善基準（令和6年度主要成果・普及）に照らして選定すると良い。
- 3) 詳細は別途作成する「土づくり事例集」を参考にする。

4. 具体的データ

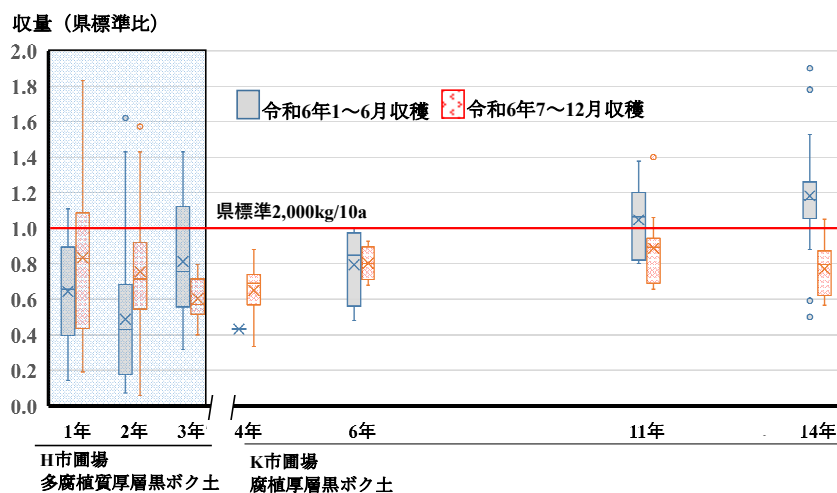


図1 有機栽培年数とコマツナの収量

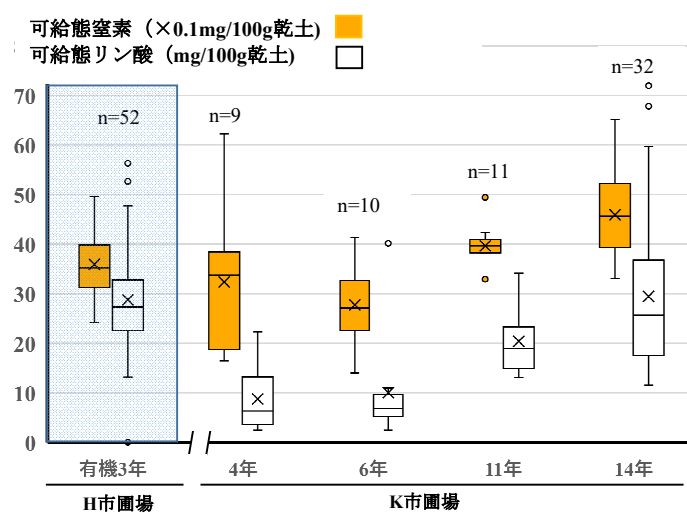
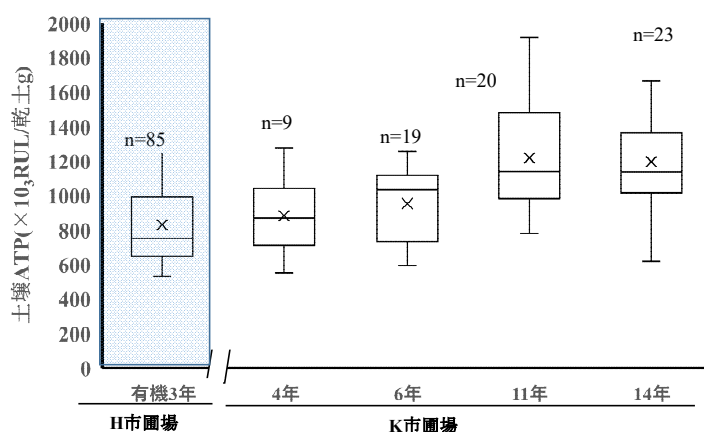


図2 有機栽培年数と土壌の化学性



※測定法

土壌 ATP は、浦嶋らの手法(日本土壌肥料学会誌 88-4.p336-338、2017)による。

図3 有機栽培年数と土壌の生物性

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

有機農産物生産に適した土壌条件の解明・令和4～令和6年度・土壌肥料研究室