

ヤシガラを使った養液栽培の普及に向けた診断基準の作成

【背景と目的】

東京エコポニック等、ヤシガラを培地に使用した養液栽培が都内で増加している。これまでの取り組みで、市販ヤシガラには形状や含有するカリ等の成分に違いがあることや、液肥で供給される養分の許容範囲をトマトで明らかにしてきた。しかし、購入時の成分量や塩基バランスを崩す要因となるか判断できないこと、養分吸着及び溶出能力が判然としないこと、診断基準値がないことなど安定生産技術として指導・普及するには課題が残されている。本試験では、診断に適した試料採取法と分析方法を確定し、養分動態の把握を進めることで診断基準を作成するとともに、ヤシガラ洗浄実施の有無に関する判断手法を開発する。

【研究概要】

(1) ヤシガラの分析方法及び養分動態の把握

性状や来歴の異なるヤシガラを用いてECやpH、交換性塩基類、可給態リン酸の分析方法について検証し、分析手法を策定した。また、洗浄処理したヤシガラでは養分の溶出よりも吸着が主に起きている。

(2) 育苗段階におけるヤシガラのECが作物生育に与える影響把握

試薬でECを調整したヤシガラを用いてトマトで育苗すると、ECが2.0mS/cm以上で下葉の黄化したことからECは2 mS/cm以下が望ましい。

(3) ヤシガラの診断基準値の作成及び簡易診断方法の開発

ヤシガラのpHや塩基バランス (Ca/K及びMg/K) を変えてトマトを育苗することで作物の生育の様子や養分吸収量を把握し、診断基準値を推定するとともに、使用開始時のヤシガラの診断フローチャート及び障害発生時の診断フローチャートの一例を作成した。