

Controlled decay of citric acid cross-linked paperpots for sustainable agriculture.

Nakagawa, T., Sasaki, S., Otake, M., & Watanabe, T. (2025).

Soil Science and Plant Nutrition, 71(6), 800–807. <https://doi.org/10.1080/00380768.2025.2534641>

ペーパーポットは育苗中の早期分解を防ぐために化学処理され、圃場に残渣を残す問題がある。本研究では、クエン酸で架橋した耐腐性紙にアルカリ処理を施すことで分解を制御できるかを検証した。水酸化カルシウムによる処理でセルロースとクエン酸のエステル結合が開裂し、紙の分解が促進された。小松菜の生育への影響もほとんどなく、アルカリ処理による分解制御型ペーパーポットが持続可能な育苗資材として有望であることが示された。