

共同研究・受託研究・バーチャル研究室等課題名：物質循環型野菜生産技術の開発
研究代表者（所属）：北宅善昭（大阪公大・研究推進機構）

メタン発酵消化液の生物酸化で得られた 余剰スラッジの硝化機能を利用した植物栽培の検討

○遠藤良輔¹，中崎大翔¹，和田光生¹，江口雅丈²，北宅善昭²，中村謙治³

所属： 1 大阪公大・農学研究科， 2 大阪公大・研究推進機構， 3 エスペックミック株式会社

キーワード（5ワード程度）：物質循環，環境調節，養液栽培

要 旨（300文字程度）

高濃度のアンモニア態窒素を含むメタン発酵消化液の植物栽培への利用を目的に、硝化細菌を含む余剰スラッジを人工培地へ0、33、59%混合し、硝化特性とキュウリの生育を調べた。混合区では硝酸態窒素が増加し、59%区で硝化がより進んだが、有機態窒素の分解で生じるアンモニア態窒素が硝化による消費を上回り、十分には低減しなかった。一方、33%区の成長速度は市販培養液区に近づいた。適度なスラッジ混合は、硝化を介して消化液利用下の植物生育を促進する有用な手法と示された。