

メタン発酵消化液の作物栽培への利用法 ～水稲栽培における利用～

作物環境部 土壌肥料チーム TEL:0229-26-5107

研究の目的

食品廃棄物等を原料とする県内のメタン発酵施設（バイオガス施設）で副次的に発生するメタン発酵消化液は、地域における貴重な有機物資源であり、農業分野においても肥料としての利用が期待されています。そこで、水稲栽培における肥料としてのメタン発酵消化液の利用法について検討しました。

研究成果

水稲栽培において、メタン発酵消化液（以下「消化液」といいます。）を化学肥料の代替として基肥及び追肥に利用できます（図1）。

消化液を基肥とする場合には液肥散布車等により代かき前に全面散布し、消化液を追肥する場合にはローリータンク等を用いて水口流入施用します（写真1）。

県内2施設で生産される消化液の窒素成分は、全窒素で0.2%程度ですが、有機態窒素は8週湛水保温培養しても無機化されないため、アンモニア態窒素量（0.15%程度）で施用量を計算します。

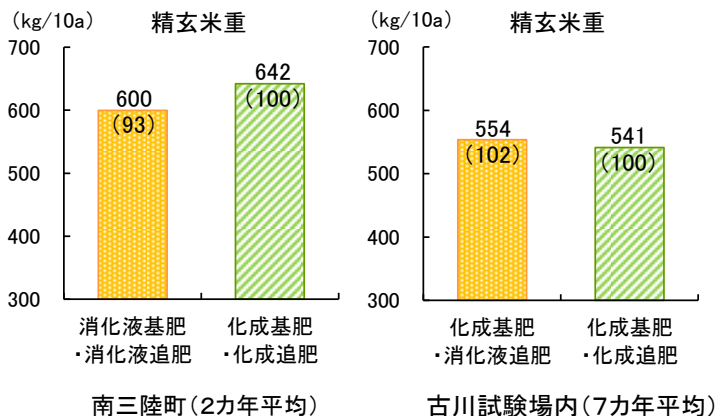


図1 消化液の肥料効果

※左図：基肥－追肥試験（南三陸町2カ年平均）、右図：追肥試験（古川農試7カ年平均）



写真1 液肥散布車による基肥消化液の散布（南三陸町）（上）と水口流入施肥による追肥の様子（古川農試場内）（下）

利活用の留意点等

普通肥料として登録、又は特殊肥料として届出されている消化液を使用します。

消化液は、リン酸及びカリの分量がアンモニア態窒素に比べて少ないので、リン酸及びカリの減肥基準（普及に移す技術第90号参考資料）に従って減肥の判断を行うか、別途化学肥料や堆肥で補充する必要があります。

消化液の施用後に大雨が予想される場合には、降雨による流亡を防ぐため、基肥、追肥に関わらず施用を見合わせてください。

より詳しい内容は「普及に移す技術」第98号（令和5年発行）

「メタン発酵消化液の作物栽培への利用法～水稲栽培における利用～」をご覧ください。

https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/hukyuu-index.html

