香川県農業試験場研究報告　第 36 号(1984 年 12 月)　35-39

オガクズ牛ふん堆肥の連用が畑土壌の窒素肥沃度に及ぼす影響

白井美和・大熊正寛・糸瀬貞義

山間地の鉱質畑土壌において,牛ふん堆肥を 5 年連用してキャベツを栽培し,各年の栽培跡地土壌について,窒素肥沃度の変化を調査した。

１．窒素肥沃度の指標とされる無機化窒素量を風乾細土で 0 週,4 週間培養して求めた。その結果, 0 週(培養前),4 週後とも,牛ふん堆肥施用 1t 区,3t 区,5t 区は,0t 区にくらべて無機化窒素量が多く,とくにこの傾向は 4 週後ほど,また施用量が多い区でより顕著にみられ,これを窒素肥沃度の指標とみる妥当性を確認できた。また,これら無機化窒素量の増大は主に硝酸態窒素の生成によっていた。

２．窒素無機化率(無機化窒素量の全室素量に対する割合)は, 各区を通じて,4.5 前後～7:0 の範囲にあり,牛ふん堆肥施用量による差異や経年的にみた一定の傾向はあまりみられなかった。このことは,全室素量と無機化窒素量との間に高い相関関係がみられることと一致しており,これを裏付ける結果となった。

３．各年における第 2 作目のキャベツ結球重は,各区とも,また経年的にも無機化窒素量とかなり対応していた。