

生牛ふんの多量施用が、土壤生産力および水稻の
生育・収量に及ぼす影響について

糸瀬貞義・田辺和司

土壤生産力の増強と保全機能の高揚を図るために、生牛ふんの多量施用効果を土壤の種類別、水稻の作型別に検討し、つぎの結果を得た。

1. 生牛ふんを水田へ多量施用すると土壤の容積重が減少するのにもなって孔隙率が増加した。この傾向は土壤の粒径組成が粗粒質から細粒質さらに微粒質になるにしたがって顕著であった。
2. 生牛ふんを多量施用するといずれの土壤とも pH が高くなり、土壤中の全炭素含量が増加するにもなって塩基置換容量が著しく増大した。その程度は粘質土壤>壤質土壤>強粘質土壤>礫層土壤の順位であった。また作土の有効態リン酸や置換性塩基の含量が著しく増大した。
3. 生牛ふん多量施用の効果は礫層土壤および壤質土壤における直播栽培で顕著に認められ、6~8%の増収を得た。
4. 粘質土壤および強粘質土壤における稚苗移植栽培では、生牛ふん多量施用の効果が明瞭でなかった。