

琉球大学学術リポジトリ

フィルタケーキの施用がレタスの収量と土壌理化学性に及ぼす効果

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 大屋, 一弘 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016816

7. フィルタケーキの施用がレタスの収量と土壤理化学性に及ぼす効果

琉大農 大屋 一弘

ポット試験によりレタス (Lectuca sativa L.; Cult. Great Lakes) の収量と土壤理化学性に及ぼすフィルタケーキ施用の効果を調べた。

土壤は琉大附属農場の赤黄色系土壤 (pH 5.2) を用い、フィルタケーキをポット (土壤 1 kg) 当たり現物重で 0、75、150、300 g ずつ (乾物重で対土壤 0、1.35、2.7、5.4%) 施用混合 (4 連) し、レタス苗 1 本ずつを植付け 62 日間 (1978 年 12 月 29 日 ~ 1979 年 3 月 1 日) ビニールハウス内で栽培した。

レタスの収量についてみると、フィルタケーキの施用により茎葉生重は有意に増加したが、逆に茎葉及び根の乾物重は減少した。

栽培後の土壤を分析した結果フィルタケーキの施用に伴ない pH が高くなり、CEC も大きくなった。又置換性塩基、窒素、炭素、有効態リン酸などの含量も多くなり、土壤肥沃度は向上する傾向がみられた。

土壤 Eh (酸化還元電位) は処理区では 400 mV 以下に低下している土壤が多かった。活性二価鉄や置換性マンガン濃度には変化がなく、易還元性マンガンはフィルタケーキ施用量の増加に伴ない減少する傾向にあった。

この試験によりフィルタケーキの過剰施用は土壤 Eh の低下、その他不明の原因によりレタス根の生育が阻害され、ひいてはそれが茎葉の収量低下につながる恐れのあることが示唆された。