

養分過剰なハウス土壤で 堆肥施用を ちょっと休もう

～土壤養分適正化のための指針～

概要 Abstract

建設後の累積堆肥施用量（年間施用量×ハウス経過年数）が180 t/10aに達するか、土壤の熱水抽出性窒素が15 mg/100gを超え、かつ有効態リン酸が200 mg/100gを超えるハウスでは、堆肥施用を1年休むと、減収を伴わずに土壤養分を低減できる。施用再開後は4年（延べ16 t/10a施用）程度を目処に土壤養分状態を確認する。

成果 Results

表. ハウス建設後に家畜糞尿堆肥を施用し続けた結果（……土壤の変化を見ると……）

地目	容積重 (g/100ml)	孔隙率 (%)	易有効水 (g/100ml)	熱水抽出N (mg/100g)	リン酸	塩基 (mg/100g)			当量比		可溶性 (mg/kg)	
						カリ	石灰	苦土	Ca/Mg	Mg/K	亜鉛	銅
建設前（水田や転換畑）	89.4	65.7	8.2	5.3	19	33	205	34	4.4	2.4	5.3	0.59
↓		↓		↓	↓		↓		↓		↓	↓
ハウス建設後20年程度	81.8	68.4	9.1	14.7	308	46	568	73	5.6	3.7	35.4	0.39

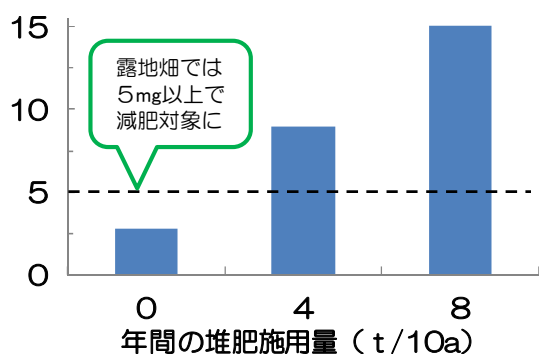
物理的には、土が軽くなり、隙間が増え、水持ちが良くなった……が、窒素、リン酸などの養分が蓄積し過ぎて、極めて過剰な状態にある。



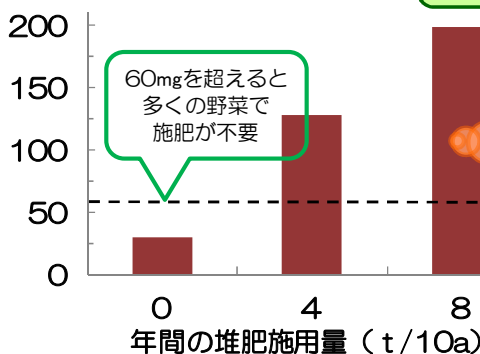
養分過剰なハウスで
牛糞堆肥の施用を……

堆肥の 施用を	容積重 g/100ml	孔隙率 (%)	易有効水 g/100ml	熱水抽出N mg/100g	リン酸	ホウレンソウの 収量 (kg/10a)
続けると ⇒	83.6	67.9	11.3	14.7	207	2268
休むと ⇒	84.1	67.5	11.5	13.5	199	2474

土壤の熱水抽出性窒素 (mg/100g)



土壤の有効態リン酸 (mg/100g)



…… 土壤養分は、やや低下
ホウレンソウの収量が向上

堆肥を連用 ⇒
26年間で延べ180 t/10a
他に有機物や土改材は一切なし
⇒土壤の窒素・リン酸は過剰に!

普及 Dissemination

- 平成25年度北海道農業試験会議にて指導参考事項となった。
- 全道各地の農業改良普及センターを通じて広報される。

連絡先 Contact

花・野菜技術センター
研究部 生産環境グループ
0125-28-2800
hana_yasai@hro.or.jp