

試験研究成果普及情報

部門	花 植 木	対象	普 及
課題名: 浄水ケーキを利用したシクラメン栽培専用培養土			
[要約] 浄水ケーキをシクラメン栽培用の培養土に利用する場合、育苗用には容量比で30%、仕上げ鉢用には同様に50%混入する。混入する浄水ケーキの粒径が5mm未満と5mm以上の組み合わせが8:2で葉数が多くなり品質が高くなる。作成した培養土は、雑草及び土壌伝染性病害防除のため蒸気消毒を行う。			
キーワード(専門区分)栽培 (研究対象)鉢物類—シクラメン (フリーキーワード) 培養土、浄水ケーキ、シクラメン			
実施機関名(主 査) 農業総合研究センター 生産技術部 花き緑化研究室 (協力機関) 県企業庁、住友林業(株) (実施期間) 1997年度～2001年度			

[目的及び背景]

浄水場で発生する浄水ケーキは、多くは埋め立て処分されているが、農業分野で有効な利用方法が求められている。花き鉢物栽培では、大量かつ安定的に供給される土壤の確保が必要であり、浄水ケーキはその条件を満たす。そこで、培養土の組成が生育や品質に大きな影響を及ぼすシクラメンにおいて、培養土への浄水ケーキの利用を検討する。

[成果内容]

- (1) 生育ステージ別に浄水ケーキの培養土への混入割合を検討した結果、育苗期に30%(容量%)、仕上げ期に50%混入した場合で出荷時期の葉数が多くなった(図1)。開花数や葉長、葉幅には大きな差が認められなかった(データ省略)。
- (2) 混入する浄水ケーキの粒径割合を検討した結果、5mm未満と5mm以上の組み合わせが8:2で葉数が増えるとともに、最大葉長及び葉柄長が短くなり、品質が向上した。開花数及び蕾数には差がなかった(表1)。
- (3) 浄水ケーキは堆積過程の発酵熱で50℃まで地温が上昇するが、培養土として使用するには蒸気消毒が必要であった。蒸気消毒無しでかつ浄水ケーキの混入割合が多いほど、生育不良苗率及び萎凋病発生率が高くなった(表2)。
- (4) シクラメン培養土への浄水ケーキの混入割合は容量比で育苗期30%、仕上げ期50%とし、浄水ケーキの増減分は全て無調整ピートモスで行う。それ以外の培地素材は、表3の通りとする。

[留意事項]

- ・浄水ケーキはリン酸吸収係数が高いので、基肥としてく溶性のリン酸を培養土1Lあたり500mg程度入れる。
- ・浄水ケーキは乾燥しても土色が黒色であり、黒ボク土の心土(赤土)のように土壌表面の土色変化によるかん水時期の判断がつきにくい。
- ・今回試験したのは人見浄水場から発生した浄水ケーキであり、他の浄水場の浄水ケーキを利用する場合は別途検討が必要である。

[普及対象地域] 県下全域

[行政上の措置]

[普及状況] 千葉市内のシクラメン生産者を対象に現地試験を開始した。

[成果の概要]

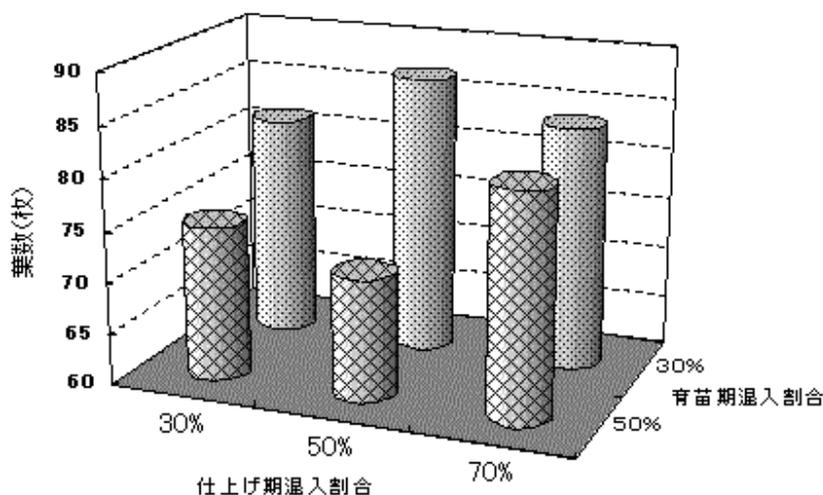


図1 生育ステージ別の培養土への浄水ケーキの混入割合が出荷期の葉数に及ぼす影響(2000年11月15日調査)

表1 培養土への浄水ケーキの混入割合及び粒径割合の違いがシクラメンの生育及び品質に及ぼす影響

混入割合	粒径割合	葉数 (枚)	最大葉長 (cm)	葉柄長 (cm)	開花数 (個)	蕾数 (個)
	細粒：中大粒					
30%	8：2	60.6	9.9	9.9	9.8	76.3
30%	5：5	52.9	10.5	9.2	6.7	77.4
30%	2：8	54.1	10.8	10.7	7.1	73.0
50%	8：2	70.8	9.7	9.9	10.7	76.3
50%	5：5	61.4	10.5	9.6	9.5	73.4
50%	2：8	57.3	10.2	9.9	8.6	72.0
混入割合 A		*	NS	NS	NS	NS
粒径割合 B		*	*	*	NS	NS
A × B		NS	NS	NS	NS	NS

注) NS、*、は分散分析によりそれぞれ5%水準で有意差なし、有意差があることを示す。細粒、中大粒の粒径はそれぞれ5mm未満、5mm以上とした。調査日は、1999年11月20日。

表2 浄水ケーキの蒸気消毒の有無と混入割合が育苗期の生育不良苗率及び出荷時期までの萎凋病発生率に及ぼす影響

蒸気消毒	浄水ケーキ 混入割合	生育不良 苗率 (%)	萎凋病 発生率 (%)
有り	30%	4.0	0.0
有り	50%	11.3	0.1
無し	30%	6.0	7.0
無し	50%	26.0	12.2

注) 生育不良苗は6月15日の鉢替え時点で葉数が8枚以下のものとした。

表3 浄水ケーキを利用したシクラメン培養土の配合割合(容量%)

材 料	育苗期	仕上げ期
浄水ケーキ	30	50
ピートモス	40	20
バーク堆肥	10	10
ヤシ殻碎物	10	10
パーミキュライト	5	5
籾殻くん炭	4	4
ゼオライト	1	1

注) ピートモスは無調整のもの。