

7. ダム堆積土を用いた花壇苗（ビオラ）育苗培地への利用

1. 背景とねらい

ダム堆積土(以下ダム土と略記)は,大部分が産業廃棄物として処分されているため,資源としての有効利用が求められている。そこで,花壇苗の主要品目であるビオラ育苗培地への適用性を明らかにする。

2. 成果の内容

- 1) ダム土を培地へ用いても生理障害は発生しない(データ省略)。
- 2) 仮比重および固相率は,ダム土 50%および 100%区が慣行区より高く,気相率および全孔隙量は逆に低くなる(表 1)。有効水分率は慣行区が 14.7%と高く,ダム土 100%区が 2%と極めて低い。
- 3) CEC および交換性塩基含有量は,ダム土 35%および 50%区が慣行区より多く,交換性 Mn はすべてのダム土区が慣行区より多い(表 2)。
- 4) 到花日数は,処理による差がない(表 3)。草丈,株幅および最大葉身長は,ダム土 100%区が他の処理区より小さい。
- 5) 植物体の無機成分含有率は,各成分ともに処理による差はほとんどない(データ省略)。
- 6) 培地 1L 当たりの価格は,すべてのダム土区が慣行区より低く,ダム土 100%区が 3.8 円と最も低い(図 1)。
- 7) 1 トレイ(24 鉢)当たりの培地重量は,ダム土の配合割合が多いほど大きくなる傾向にあり,ダム土 100%区が 7.4kg と最も大きい(図 1)。
- 8) 以上のことから,ピートモスとの混合培地ではダム土 35~50%での利用が適する。

3. 利用上の留意点

- 1) 本結果は,廿日市市の立岩ダム貯水池に堆積した土を採取し,加熱乾燥処理後に粒径 2~5mm に篩別し,育苗培地として利用した結果である。
- 2) ピートモスにダム土を 35~50%混合すると,ペチュニア,キンギョソウ,ストックおよびハボタンの育苗培地としても利用できる。

(栽培技術研究部・生産環境研究部)

4. 具体的データ

表1 ダム土を混合した栽培前培地の物理性

処理区 ^z	仮比重	三相分布 (V%)			全孔隙量 (V%)	有効水分率(V%) (pF1.5-2.7)
		固相	液相	気相		
慣行	0.36	13.1	11.0	75.9	86.9	14.7
ダム土35%	0.27	8.5	13.9	77.6	91.5	9.8
ダム土50%	0.43	15.3	16.3	68.4	84.7	8.8
ダム土100%	0.84	32.6	17.2	50.2	67.4	2.0

^z慣行区はピートモス：マサ土：パーライト：赤玉土を65：15：10：10で混合した。ダム土35%区はダム土：ピートモスを35：65で、ダム土50%区はダム土：ピートモスを50：50で混合し、ダム土100%区はダム土のみとした。

表2 ダム土を混合した栽培前培地の化学性^z

処理区	CEC (meq/100g)	交換性塩基(mg/100g)				交換性 Mn (mg/kg)	可給態 P ₂ O ₅ (mg/100g)	NH ₄ -N (mg/100g)	NO ₃ -N (mg/100g)
		CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O				
慣行	14.1	191	25.4	23.7	16.6	19.3	3.4	9.6	21.9
ダム土35%	40.8	570	71.3	51.4	40.8	54.9	10.3	31.9	0.0
ダム土50%	29.1	351	45.7	37.3	21.6	74.5	6.9	26.1	8.5
ダム土100%	19.5	184	26.3	28.0	9.4	48.8	3.4	23.5	7.7

^z肥料はマイクロロング70日タイプ (N：P₂O₅：K₂O=12：10：10)を用い、2.2g/株 (9cmポリポット) 施用した。ダム土はpH5.5であり、混合培地には炭酸カルシウムを用いてpH6前後に調整した。

図3 ダム土を混合した培地がビオラの生育に及ぼす影響^z

処理区	到花日数 ^y	草丈 (cm)	株幅 (cm)	最大葉身長 (cm)
慣行	35.8±4.3 ^x	10.2±1.0	15.0±1.4	4.4±0.4
ダム土35%	35.7±3.3	10.0±1.1	15.5±1.0	4.6±0.4
ダム土50%	37.2±2.4	9.9±0.8	15.5±1.0	4.5±0.4
ダム土100%	38.2±4.9	8.7±1.0	13.7±1.3	4.0±0.4

^zビオラ「よく咲くスミレ レモンイエロー」播種2010年8月23日、鉢上げ9月21日
^y鉢上げ後から第1花の開花日までを到花日数とし、その時に生育調査を行った。
^x表中の数値は、平均値±標準偏差

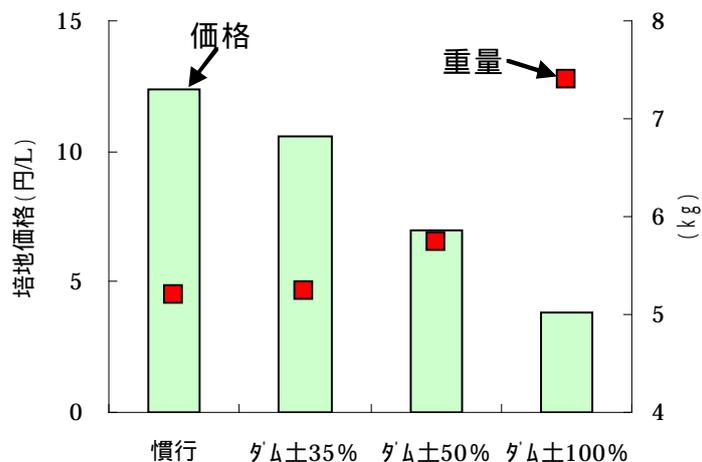


図1 利用培地の価格と重量

注) 培地価格は当センターの購入価格
 培地重量は1トレイ24鉢あたりで、灌水30分後に測定