

2. ダム堆積土の粒状化による花壇苗用培地への利用

1. 背景とねらい

ダム堆積土は、大部分が建設残土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ます。一方、県内の花壇苗用培地の主要な資材には、真砂土が多く用いられていますが、採取地により粒形や組成が異なるため安定的な材料の確保が困難となっています。そこで、花壇苗の主要 4 品目を用い、ダム堆積土の育苗培地への適用性を明らかにしました。

2. 成果の内容

- 1) 使用する資材は、廿日市市の立岩ダムに堆積した土を採取し、加熱乾燥・造粒処理後に粒径 2~5mm に篩別した粒状土（以下ダム土と略記）です（図 1）。
- 2) ダム土は、仮比重が大きく、気相率や有効水分率が対照培地（容積比でピートモス 65%：パーライト 10%：マサ土 15%：赤玉土 10%に混合）と比べて低くなります。ピートモスにダム土を 35~50%混合した培地は、仮比重が小さくなるとともに気相率が高くなり、有効水分率も高くなります（表 1）。
- 3) ビオラ、ペチュニア、キンギョソウおよびストックの生理障害は、観察されていません（データ省略）。
- 4) ピートモスにダム土を 35~50%混合した培地での花壇苗の生育は、対照培地とほぼ同等ですが、ダム土 100%ではビオラ、ペチュニアおよびキンギョソウで株幅が小さく生育が劣ります（表 2）。
- 5) ピートモスにダム土を 35~50%混合した培地の価格は、1 L 当たり 6.1~7.4 円です。ダム土 100%の培地は、2.0 円/L と最も安価ですが、培地が重くなります（図 2）。
- 6) 以上の結果から、ダム土は、ピートモスに 35~50%混合することで、花壇苗のビオラ、ペチュニア、キンギョソウおよびストックの育苗培地として利用できます。

3. 普及上の留意点

- 1) ダム土は、1 m³あたり 2,000 円（現地引取・袋代別）で販売しています。<販売元> 山県郡安芸太田町土居 中国高圧コンクリート工業(株)環境事業部（Tel.082-243-6928）

（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 (g/cm ³)	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		
対照 (慣行)	0.36	13.1	27.0	59.9	86.9	14.7
ダム土100%	0.84	32.6	21.5	45.9	67.4	2.0
ダム土50%	0.43	15.3	24.9	59.8	84.7	8.8
ダム土35%	0.27	8.5	24.9	66.6	91.5	9.8

^z対照区は農技センター慣行培地でピートモス：マサ土：パーライト：赤玉土を容積比で65：15：10：10に混合した。ダム土100%区はダム土のみとし、ダム土50%区はダム土：ピートモスを容積比50：50で混合し、ダム土35%区はダム土：ピートモスを35：65で混合した。

表 2 ダム土を混合した培地が花壇苗の生育に及ぼす影響

品目 ^z	処理区	到花日数 ^y	草丈 (cm)	株幅 (cm)
ビオラ	対照 (慣行)	36±4.3 ^x	10.2±1.0	15.0±1.4
	ダム土100%	38±4.9	8.7±1.0	13.7±1.3
	ダム土50%	37±2.4	9.9±0.8	15.5±1.0
	ダム土35%	36±3.3	10.0±1.1	15.5±1.0
ペチュニア	対照 (慣行)	39±1.3	11.0±0.9	20.0±1.0
	ダム土100%	40±3.1	10.8±0.8	19.3±1.1
	ダム土50%	41±1.6	11.1±1.0	21.0±1.1
	ダム土35%	39±1.6	10.7±0.9	21.4±1.1
キンギョソウ	対照 (慣行)	41±1.2	18.9±1.0	17.1±1.0
	ダム土100%	42±1.7	14.7±0.8	14.1±1.1
	ダム土50%	42±1.7	16.0±1.1	15.7±1.2
	ダム土35%	41±1.6	16.4±1.0	17.0±1.3
ストック	対照 (慣行)	72±3.2	15.6±1.1	16.5±0.9
	ダム土100%	68±3.5	22.3±2.0	19.9±1.0
	ダム土50%	69±9.5	21.6±2.2	19.6±1.0
	ダム土35%	69±3.8	21.9±2.0	19.9±1.4

^zビオラ「よく咲くスマイレモイエロー」、ペチュニア「バカラレッド」、キンギョソウ「モンティゴイエロー」およびストック「ピグミーレッド」を用いて、播種はメトロミックス350を充填した288穴セル成型トレイへ2010年8月23日に、鉢上げは所定の培地を用いて9cmポリポットへ9月21日に行った。肥料はマイクロロング70日タイプ (N:P₂O₅:K₂O=12:10:11) を全量基肥として培地1Lあたり2.2g施与した。温度はなりゆきとし、灌水は培地表面が乾いた時点で適宜行った。

^y鉢上げ後から第1花の開花日までを到花日数とし、開花日に生育調査を行った。

^x表中の数値は、平均±標準偏差



図 1 培地に混合したダム土

□ 価格 ● 重量

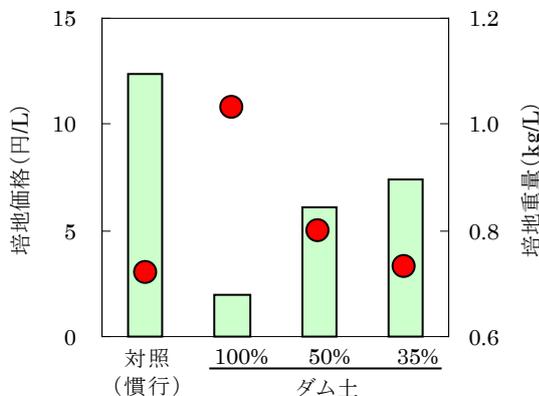


図 2 供試した培地の価格と重量

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鉢当たりで、
灌水30分後に測定