

圧砕モミガラを利用した鉢物培養土に関する研究

第1報 培養土の物理性とシクラメン、ポインセチアに対する適応性

田中 誠・田中政信(佐賀県農業試験場)

TANAKA, M. and M.TANAKA: Utilization of the Pressed Rice Hull for the Pot Soils. 1. Physical Properties of the Pot Soils and Application for Some Plants

鉢物用培養土の有機物資材としての条件は大量に存在し、かつ安価で均質なものが望まれている。ここでは圧砕モミガラを利用した培養土の理化学性と、シクラメン及びポインセチアの栽培に対する適応性について検討したのでその結果を報告する。

1. 試験方法

試験Ⅰ：培養土は第1表のような配合割合である。その培養土の物理性についてはPF1.5における三相分布と含水比の変化を調査した。試験Ⅱ：シクラメンに対する圧砕モミガラの適否については培養土A, C, 対照培養土を用い、肥料の形態を変えて、栽培試験を行った。供試品種はサーモン・スカーレットを用い、1979年9月は種、1980年3月6cmポットに仮植、1980年6月中旬5号鉢に定植した。施肥は¹⁾ハイコントロールL 100型1g+L180型1g+液肥2回、²⁾CDU551.8g+液肥2回、³⁾液肥10回の4区を設けた。試験Ⅲ：ポインセチアに対する適否については、培養土B, C, 対照培養土を用い、施肥はハイコントロールL100型2g+液肥400倍を2週間毎に施用してその実用性を検討した。

2. 試験結果及び考察

1) 試験Ⅰ、培養土の物理性

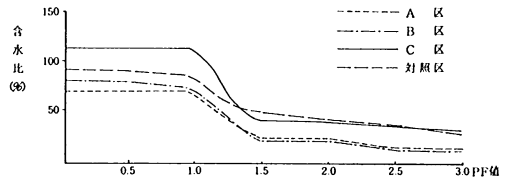
(1) P F水分曲線と水分分布曲線

各培養土ともPF-0から1.5の間に大部分の水分が分布し、特に培養土A, Bは相似した分布曲線を示した。PF-0から1.0までの含水比は80%程度で、その間の含水比の変化も小さかった。PF-1.0からPF-1.5までの含水比は急激に低下し、PF-2.0以下の分布は極めて少なかった。

培養土Cは培養土A, Bに比べてPF-1.0までの含水比が高く、PF0で116%、PF1.0で111%であった。PF1.0からPF1.5までの含水比の変化はもっとも大きく、排水性の高い培養土であった。対照培養土はPF0で97% PF1.0で85%と比較的高い含水比を示し、この間の水分分布もやや高く、またPF1.0からPF1.5までの含水比の変化もゆるやかで、比較的保水性のよい培養土であった。

(2) PF1.5における三相分布

培養土A区, B区, 対照区とも全孔隙量は66%前後であったが液相と気相の比率が異なり、A区, B区は気相率が高く、35.7%~38.4%であり、対照区は26.5%と低かった。C区は全孔隙量が73.5%と最も多く、その内でも気相率の占める割合が大きかった。



第1図 培養土のPF水分曲線

2) 試験Ⅱ 形態の異なる肥料によるシクラメンの栽培試験

(1) 生育様相：各培養土間には有意差は認められずA区, C区の圧砕モミガラ培地も対照区と変りない生育様相を示し、シクラメンの培養土として十分利用できるものと思われた。肥料区間では液肥区が他の区より草たけ、株張り等に有意差が認められやや小作りになった。CDU区は肥効が短期間になったため葉数の少ない、ややしまりのない株になった。ハイコントロール区を主体にした区はいずれも良好な生育を示した。

(3) 土壤中の窒素の推移：C区と対照区で調査した結果、両区とも期間を通じ10~30mg/鉢であり同傾向であった。肥料区別ではハイコントロール区は比較的安定した溶出であったが、CDU区は溶出が早く、窒素の増減が激しかった。

3) 試験Ⅲ、ポインセチアに対する適応性

(1) 生育、草たけ、株張りは区間による差はなかったが、茎径は対照土区が大きく、しまった株になった。分枝長も対照土区が長く、摘いも良好であった。またC区は初期生育時に10%程度の下葉の黄化がみられた。

(2) 土壤中の窒素の推移 土壤中の窒素含量は対照区が圧砕モミガラ区よりもいずれも多く推移した。ポインセチアの生育には多くの窒素分が必要であり窒素の溶脱の多いC区は不適當であった。

第1表 各培養土のPF1.5のときの三相分布

項目 培養土区	配 合 割 合				固 相	液 相	気 相	孔隙量	含水比	真比重
	圧砕モミガラ	田 土	砂	腐葉土						
A 区	4	4	2	—	33.92	30.35	35.73	66.08	36.82	2.43
B 区	5	3	2	—	33.35	28.27	38.37	66.65	35.03	2.42
C 区	6	3	1	—	26.54	30.24	43.22	73.46	48.70	2.34
対照培養土	—	7	0.5	—	33.36	40.16	26.48	66.64	49.16	2.45