

1. はじめに

近年、トマトやバラのロックウール栽培面積が急増している。しかし、使用済みロックウールの廃棄処分やリサイクル利用の問題は未解決のため、有機質培地をはじめとする環境保全的な代替培地の検討も盛んに行われている。本試験では、スプレーギクを材料として、フェノール発泡樹脂の培地適性を検討したので紹介する。

2. 試験方法

1998年9月3日にスプレーギク（品種：アルプス）を、細粒～20mm大のフェノール発泡樹脂（PH樹脂）と対照用のロックウール粒状綿（RW粒状綿）を各15鉢ずつ詰めた市販のプランターに定植し、無摘心で栽培した。給液にはノズルピッチ10cmの点滴灌水チューブを用い、プランター当たり6ノズル入るようにチューブを設置した。培養液として、大塚A処方1/2単位を用い、愛知園試・加藤（1994）の基準に準拠してEC1.2～2.0dS/mの範囲で管理した。給液量は、排液率を基準に4段階（0～20%、20～35%、40～55%、55～70%）設定し、生育等への影響を調査した。また、栽培前後の培地について物理性及び化学性についても調査した。

3. 試験結果

栽培前の三相構造は両培地で類似しており、

孔隙率に差はなかったが含水率はPH樹脂がやや高かった。約3ヶ月間の栽培後、RW粒状綿の三相構造は栽培前と同じ値であったが、PH樹脂では排液率を35%以下に低く設定した場合は、栽培前と比べて気相率が高くなり液相率が低下した。排液率が高くなるとその傾向は逆転した（表1）。プランター内の上層に比べて下層では気相率が低く、この傾向は特にPH樹脂で顕著であった。栽培終了後の両培地には塩類集積が認められたが、特に排液率が小さい処理区で著しかった。EC値は排液率が小さいほど高まり、pH値は上昇する傾向が見られた。スプレーギクの草丈伸長や出葉速度は、培地の種類や給液管理法に関わらずどの処理区もほぼ同様であった。開花日や切り花品質についても、処理区間に明瞭な差は認められなかった。

4. まとめ

以上の結果より、PH樹脂はRW粒状綿より保水力が小さく、細粒の樹脂が下層に集積しやすいが、スプレーギクの生長や切り花品質はRW粒状綿と比べて特に問題はなく、代替培地として有望と判断された。しかし、スプレーギクの草姿が両培地とも暴れたため、養液組成及び濃度について今後検討が必要であると思われる。

（園芸部 里村博輝）

表1 栽培前と栽培終了後の培地の物理性

培地	調査時	排液率	固相率	液相率	気相率	含水率	孔隙率
PH樹脂	栽培前	—	6.7	56.9	36.4	92.6	93.3
	栽培後	55～70	7.4	62.3	30.3	91.4	92.6
		40～55	7.3	60.9	31.8	91.3	92.7
		20～35	7.5	52.5	40.0	89.8	92.5
		0～20	6.6	37.5	55.9	83.8	93.4
RW粒状綿	栽培前	—	5.1	61.6	33.3	81.4	94.9
	栽培後	55～70	7.5	60.0	32.5	77.2	92.5
		40～55	7.3	58.5	34.1	76.9	92.7
		20～35	8.9	62.3	28.7	75.8	91.1
		0～20	7.9	61.9	30.2	74.0	92.1

注) 栽培終了後吸水せずに測定、単位：%