

バラ養液土耕における遮根シートを利用した少量土耕栽培技術と管理方法

[要約]

埋設した遮根シート（透水性）に培地 4L を充填し、蒸発散量にみあった給液をすることで生育が安定し、改植が楽なバラ養液土耕栽培が可能となる。その際、土壌溶液を採取し、pH6.0～6.5、EC1.0～2.0 d S/m を目安に管理する。

農業総合センター園芸研究所

1. 背景・ねらい

最近、養液土耕（灌水同時施肥）が注目されているが、管理マニュアルが明確でなく、導入に対する不安につながっている。さらに、バラの土耕栽培では改植労力がかかるという問題点がある。そこで、バラ養液土耕栽培の省力安定生産を図るため、遮根シートを利用した少量土耕栽培における培地量および給液量を検討するとともにリアルタイム診断を行う。

2. 成果の内容

- 1) 少量土耕栽培は、赤土:腐葉土:パーライト=2:2:1を培地に用いて、地床に溝を掘り遮根シート（透水性）を敷いて、培地を4L/株で充填する（図1）。
- 2) 給液は簡易なレベルコントローラを用いて、蒸発散量にみあった給液量で、1日あたり1～3回で管理する。給液量では株あたり11～2月が100～300ml、3～6月が300～500ml、7～8月が500～600ml、9～10月が400～500mlであった。給液濃度は、土壌溶液の診断値や季節によって変え、EC0.8～1.2 d S/mの範囲で管理する。
- 3) 遮根シートを利用した少量土耕栽培は、慣行栽培と同等の収量（採花本数）を得ることができる（図2）。
- 4) 栽培期間中に土壌溶液を採取し、pH6.0～6.5、EC1.0～2.0 d S/mの基準値で、簡易にリアルタイム診断を行うことができる。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 試験ではバラ専用液肥を使用した。給液にはその他の養液栽培のバラ処方も対応し、単肥配合も可能である。
- 2) 給液管理は簡易なレベルコントローラを用いることで自動化できる。
- 3) 遮根シートに充填する培地は、健全な圃場の土も利用可能である。
- 4) 圃場の排水条件を考慮し、土壌水分に注意し管理する。
- 5) ベッドの端は植物の生育が旺盛なので、灌水チューブを折り返すなどの対応をする。
- 6) 土壌溶液の採取は定期的に行い、給液濃度に反映させる。

4. 具体的データ

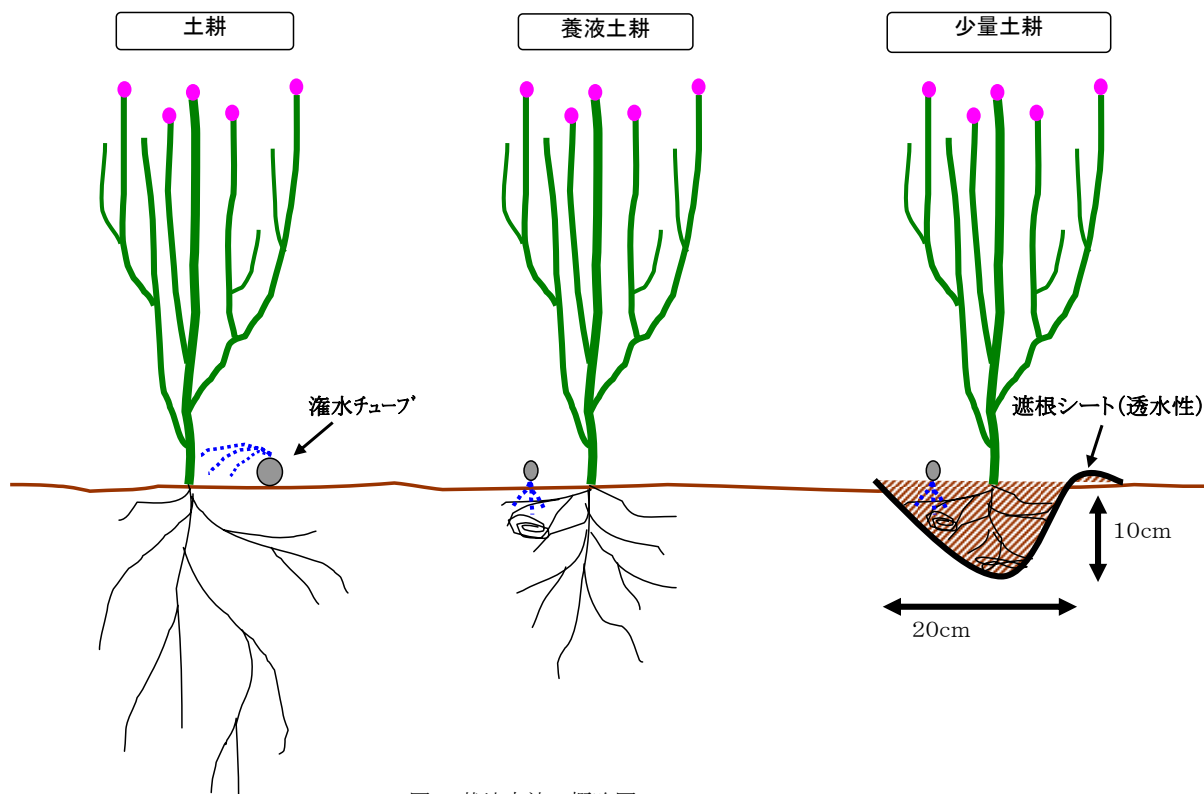


図1 栽培方法の概略図

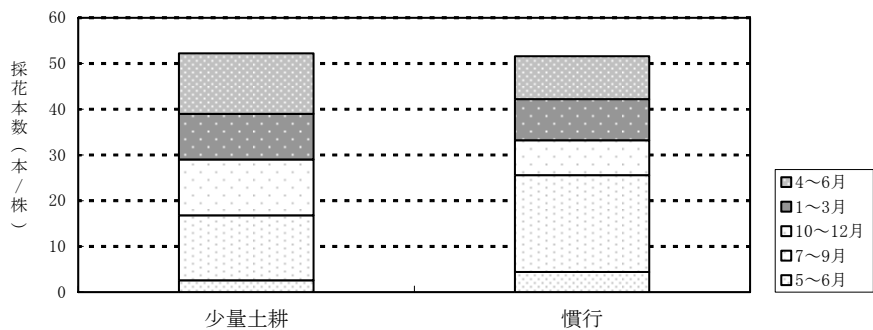


図2 少量土耕栽培が採花本数に及ぼす影響

注) 慣行区: ベンチ栽培, 培地量4L
2000年11月定植, 2002年6月まで採花。

表1 土壤溶液中の多量要素の栽培期間中の推移範囲

	pH	EC dS/m	硝酸態窒素 mg/l	リン酸 mg/l	カリウム mg/l	カルシウム mg/l	マグネシウム mg/l
園研*	-	1.0~2.0	100	1~5	100~150	100~250	50
現地**	6.0~6.5	1.0~2.0	100~200	5~50	30~70	70~200	10~100

*: 給液量・標準/2, 培地量12L区。(平成13年度調査)

** : 麻生町, 北浦町, 玉造町(平成11年5月~13年3月調査)

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

バラの新栽培方法の確立・平成13~14年度・花き研究室