

7. 岡山農試が体系化したバラの養液土耕栽培（情報）			
[要約] 岡山農試方式の養液土耕栽培は、土壌溶液の安定した管理が容易で、慣行土耕栽培に比べて生産性が高い。			
研究室名	中山間農業研究室	連絡先	0868- 57- 2758

[背景・ねらい]

岡山県では省力的で生産性が高く、環境にやさしい栽培法として養液土耕栽培が導入され始めているが、土壌管理、給液方法、栽培方法等に不明な点が多い。そこで、灌液と栽培方法を検討し、高品質で生産性の高い養液土耕栽培法を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 養液土耕は慣行土耕に比べて切花本数が25～28%増加した（表1）。
2. 養液土耕の「1条植え」で㎡当たりの良品本数が最も多かった（表1）。
3. 養液土耕では灌液点の直下に細根が密集して発達した。定植前にピートモスを33 L /㎡施用すると細根が増加するとともに分布範囲が広がり、初期生育が優れた。
4. 仕立て方法は岡山方式（ベーサルシュートを90cmの高さで折曲げ、発生したシュートを連続収穫。細いシュートは株元から折り曲げ。発蕾時に50cm未満のシュートは摘蕾後に折曲げ。）がよかった。
5. 土壌溶液が安定し、肥料効率の良い灌液方法として灌液モデル（表2）を作成した。
6. これらを組み合わせて、岡山農試方式の養液土耕栽培（①土作り：ピートモスを33 L /㎡施用、②栽植方式：1条植え株間20cm、③仕立て方法：岡山方式、④給液方法：灌液モデルに沿って管理）を確立した。
7. この方法に基づいて県内バラ産地の主な土壌（マサ土、第三紀層土、干拓土壌）で栽培したところ、生産性に大きな差はなかった。

[成果の活用面・留意点]

1. 本技術は県中北部の栽培に適応する。県南部で応用する場合は土壌水分が不足しない様に注意し、不足する場合は1回の灌液量を増やす。
2. 地上部の栽培方法が異なる場合は灌液モデルが適合しない場合がある。
3. 土壌溶液の採取方法を厳守し、晴天日に採取したものを灌液調整の目安とする。

[具体的データ]

表1 慣行土耕栽培と養液土耕栽培の栽植方式の違いによる生産性の比較

栽培方法	栽植方式	株当たり		ハウス面積当たり		良品率
		切花本数	良品本数	切花本数	良品本数	
		本/株	本/株	本/㎡	本/㎡	%
慣行土耕	2条20cm	44.4	26.5	295.8	176.5	59.7
	1条15cm	53.7	36.6	238.4	162.5	68.1
	1条20cm	69.8	45.5	232.6	151.5	65.1
養液土耕	2条20cm	56.2	31.5	374.7	210.2	56.1
	1条15cm	67.2	48.7	298.8	216.6	72.5
	1条20cm	89.6	64.4	298.5	214.5	71.9

a) 栽植方式は条植えと株間の組み合わせ

b) 切花本数の内、切花長65cm以上で切花径5mm以上または切花重35g以上を良品本数とした

c) 切花、良品本数ともに平成11～13年の各4月～12月に開花した合計本数

品種：ローテローゼ 定植：平成11年3月26日

表2 灌液モデル

開始日	倍率	灌液回数	灌液時刻	1株当たり		備考
				ml/回	ml/日	
定植	0	1	8	手灌水		
4月15日	2000	2	7～8	80	160	除々に回数増
5月1日	2000	4	7～10	80	320	
6月1日	2000	6	7～12	80	480	
7月1日	2000	8	7～14	80	640	乾く場合は回数増
10月1日	2000	7	8～14	80	560	10月中旬採水量注意
11月1日	1500	6	8～13	80	480	
3月1日	1500	7	8～14	80	560	
3月中旬	2000	8	7～14	80	640	採水量を目安に変更
5月10日	2000	9	6～14	80	720	乾く場合は量を増
10月1日	2000	7	8～14	80	560	10月中旬採水量注意
11月1日	1500	6	8～13	80	480	

a) ラムチューブ（ノール間隔20cm）を1本施設。大塚養液土耕専用肥料1号を使用。

b) 土壌溶液（株間の20cm深に採水管を設置して最終灌液2時間後から1時間採取した溶液）の採水量10ml、EC1～2を目安に灌液量と濃度を微調節。

c) 曇雨天は9時を最後に灌液を中止。

[その他]

試験研究課題事業名：環境に配慮したバラの根域制限養液土耕栽培システムの開発

予算区分：県単

研究期間：平成11年～13年

関連情報等：なし

