

いちごの養液栽培における有機質培地の選定

1. 試験のねらい

いちごの養液栽培では、植え込み資材としてロックウール（細粒綿等）が主流となっているが、保水性が高い反面過湿になりやすいこと、使用後の処分が難しい等の問題があり、新しい養液栽培システムの開発にあたり、廃棄可能な有機質培地の選定を行った。花き類の植え込み資材として開発された杉皮を主体とした難分解性パーク（クリプトモス）を基本として検討した。

2. 試験方法

品種はとちおとめを供試した。培地の種類を①クリプトモス21S+くん炭（20%）②クリプトモス21S+くん炭（10%）+ピートモス（10%）③クリプトモス21S+パーライト（30%）④クリプトモスS+パーライト（30%）⑤クリプトモスSS+パーライト（30%）⑥クリプトモス21S+パーライト（20%）⑦クリプトモス21S⑧スーパーベラボン（ヤシ殻）⑨ロックウール細粒綿（対照の9種類で検討した（クリプトモスの21Sは界面活性剤処理の細碎片、Sは無処理の細碎片、SSは微碎片）。育苗は鹿沼土細粒とくん炭の混合培地を用い、8月20日から夜冷処理を行い、9月13日に根土を落として各培地に定植した。大塚A処方では定植後から開花期まではEC値0.8dS/m、それ以降1.5dS/mの養液で管理した。

3. 試験結果及び考察

- (1) 培地の物理性は、クリプトモス単体では液相が少なく、くん炭やパーライトを混合することにより液相が多くなり保水性が高まった。パーライトとの混合培地が特に優れたが、21SとSとの差はほとんど見られなかった。pF1.2での三相割合では、いずれの有機質培地もロックウールに比べて液相割合が低かったが、ロックウールでは気相割合が極めて低くなったのに対して、有機質培地では気相割合が比較的高かった（図-1）。
- (2) 定植後の生育は、開花始期、収穫始期とも大きな差はなく、頂花房の着花数は、クリプトモス21S+くん炭でやや多く、腋花房の着花数は、クリプトモス21S+くん炭、クリプトモス21S+パーライト30%及びクリプトモスS+パーライト30%でやや多かった（表-1）。
- (3) 収量性は、クリプトモス21S+パーライト30%及びクリプトモスS+パーライト30%が、クリプトモス単体及びロックウールに比べて収量が多く、スーパーベラボンはかなり低収であった（表-2）。
- (4) 果実品質は、クリプトモスSS+パーライト30%区の糖度がやや低かった（表-2）。
- (5) 以上の結果から、クリプトモスにパーライトを混合することにより培地の保水性が高まり、収量もクリプトモス単体及びロックウールよりも多収となった。クリプトモスの種類では、界面活性剤処理の21SとSとの差はほとんどなく、価格の安いクリプトモスSにパーライトを混合した培地が養液栽培用として実用性が高いと考えられた。

4. 成果の要約

クリプトモスを基本とした有機質培地の比較検討を行い、培地の物理性や収量性から、養液栽培用に適した培地としてクリプトモスSとパーライトとの混合培地（容積比7：3）を選定した。

（担当 栃木分場 植木正明）

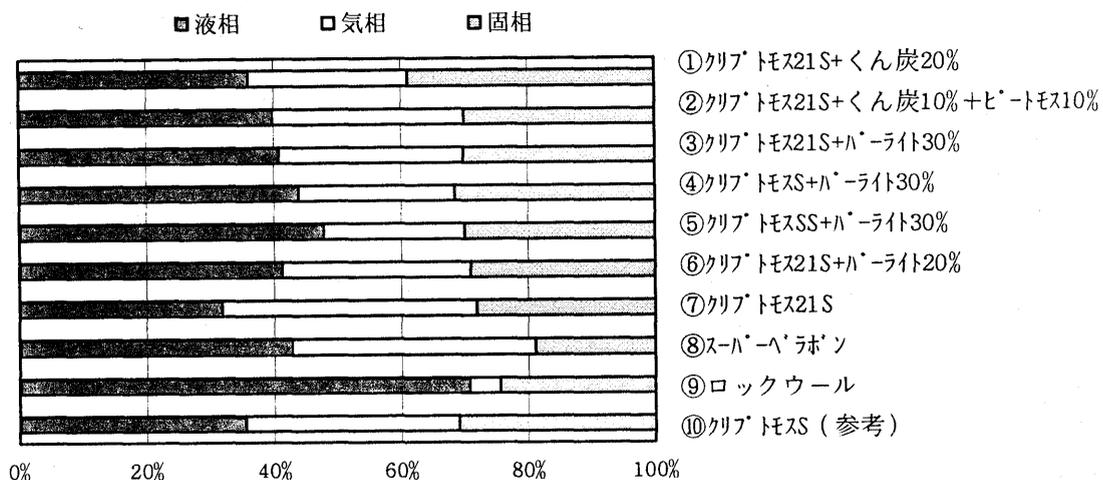


図-1 培地の物理性 (p F 1.2)

表-1 培地の種類が生育に及ぼす影響

処理 NO.	葉柄長 (cm)		葉面積 (cm ²)		開花始期 (月/日)	収穫始期 (月/日)	着花数 (花/株)	
	10/22	11/21	10/22	11/21			頂花房	腋花房
①	6.3	11.0	52.4	70.2	11/ 3	12/ 6	11.4	12.7
②	5.6	10.2	42.8	64.6	11/ 3	12/ 6	8.4	10.5
③	6.2	10.7	51.0	64.5	11/ 3	12/ 6	10.6	12.3
④	6.0	11.4	48.8	67.0	11/ 3	12/ 6	10.2	13.9
⑤	5.9	10.2	48.1	59.0	11/ 3	12/ 6	9.6	11.1
⑥	5.3	9.0	35.9	53.9	11/ 4	12/ 9	9.5	10.1
⑦	6.6	11.5	53.3	67.6	11/ 3	12/ 6	9.8	11.0
⑧	4.6	8.2	33.6	48.2	11/ 3	12/ 6	8.3	11.2
⑨	6.3	12.1	52.4	70.2	11/ 3	12/ 6	9.1	11.8

注) 葉面積は葉身×葉幅

表-2 培地の種類が収量、果実品質に及ぼす影響

処理 NO.	8 g 以上の可販果収量 (g/株)							1果重 (g)	糖度 (%)	酸度 (%)
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計			
①	80	80	78	97	83	43	461	16.6	8.6	0.6
②	74	101	69	117	107	43	512	16.8	8.7	0.6
③	82	83	58	136	130	66	555	17.3	8.6	0.6
④	98	90	83	132	92	66	562	17.2	8.5	0.6
⑤	70	79	64	104	-	-	318	18.2	8.1	0.6
⑥	67	74	68	88	-	-	297	17.5	8.9	0.6
⑦	73	102	69	93	67	52	455	17.1	8.8	0.6
⑧	65	78	61	85	58	58	405	15.9	8.7	0.6
⑨	80	80	61	82	112	54	469	17.3	8.5	0.5