

事項	みつば水耕栽培の肥料費節減技術																						
ねらい	みつばの水耕栽培について、安価な単肥配合を検討したところ、メーカー指定の専用培養液と同等の生育、収量が確保できることが明らかとなったので、参考に供する。																						
指導	<p>1 園試処方培養液の効果</p> <p>旧農水省園芸試験場で開発された園試処方に基づく単肥配合は、みつばの生育や収量に対してメーカー指定のM式専用培養液と同等の効果を得ることができる。</p> <p>園試処方培養液の配合方法 (1,000 ℓ 当 g、EC2.0mS/cm)</p> <table border="1"> <tr> <td>硝酸カルシウム</td> <td>760</td> </tr> <tr> <td>硝酸カリウム</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>硫酸マグネシウム</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>第1りん酸アンモニウム</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>微量元素配合肥料 (大塚5号)</td> <td>40</td> </tr> </table> <p>園試処方培養液の多量要素組成 (me/ℓ)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N</th> <th>P</th> <th>K</th> <th>Ca</th> <th>Mg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13.1</td> <td>3.1</td> <td>6.4</td> <td>5.8</td> <td>3.2</td> </tr> </tbody> </table>			硝酸カルシウム	760	硝酸カリウム	650	硫酸マグネシウム	400	第1りん酸アンモニウム	120	微量元素配合肥料 (大塚5号)	40	N	P	K	Ca	Mg	13.1	3.1	6.4	5.8	3.2
硝酸カルシウム	760																						
硝酸カリウム	650																						
硫酸マグネシウム	400																						
第1りん酸アンモニウム	120																						
微量元素配合肥料 (大塚5号)	40																						
N	P	K	Ca	Mg																			
13.1	3.1	6.4	5.8	3.2																			
参考	<p>2 肥料費の節減効果</p> <p>園試処方による単肥配合では、M式専用培養液と比較して、肥料費が74%に節減される。</p>																						
内容																							
期待される効果	みつば養液栽培の肥料費が節減され、生産コストの低減につながる。																						
利用上の注意事項	沈澱が生じるのを避けるため、肥料供給タンクへの培養液の供給は、硝酸カルシウムと他の肥料を別に分ける。																						
担当	青森県畑作園芸試験場 栽培部	対象地域	県下全域																				
発表文献等	平成11、12年度 青森県畑作園芸試験場成績概要集																						

【根拠となった主要な試験結果】

表1 みつばの生育

(平成11、12年 青森畑園試)

年	播種期	定植期	養液組成	EC (mS/cm)	収穫期	草丈 (cm)	全重 (g/株)	調整重* (g/株)	葉色**
平成 11年	8/5	8/17	園試処方	2.0	9/30	25.6	23.1	16.5	30.7
			M式	2.0	9/30	27.1	26.4	18.8	30.1
	8/18	8/31	園試処方	2.0	10/12	27.5	25.8	20.6	34.2
			M式	2.0	10/12	27.7	25.5	20.0	32.5
	8/27	9/6	園試処方	2.0	10/22	30.0	31.6	28.7	33.4
			M式	2.0	10/22	32.9	33.0	29.4	33.2
	9/16	9/22	園試処方	2.0	10/29	32.0	34.2	31.4	31.5
			M式	2.0	10/29	31.9	35.9	32.6	32.8
平成 12年	4/19	5/2	園試処方	2.0	6/5	38.1	57.7	40.8	30.4
			M式	2.0	6/5	34.4	56.6	39.3	32.9
	5/18	6/1	園試処方	2.0	7/5	37.1	50.7	40.2	29.3
			M式	2.0	7/5	34.3	45.6	37.3	30.1
	6/20	7/5	園試処方	2.0	8/11	32.1	34.4	29.6	33.0
			M式	2.0	8/11	32.7	37.8	32.9	33.8
	7/22	8/7	園試処方	2.0	9/14	32.8	36.0	25.5	29.3
			M式	2.0	9/14	33.9	36.7	26.5	31.8
	8/21	9/1	園試処方	2.0	10/5	30.2	33.7	22.5	29.1
			M式	2.0	10/5	30.6	35.0	25.8	30.2

注) *: 下葉を除去し、出荷時の状態にした重量、**: SPAD502による測定値

供試品種: 先覚

供試システム: M式水耕「えむ」(湛液型循環式)

pH設定値: 6.0、水温: 27℃以下に管理

表2 培養液1000ℓ当たりの肥料費

養液組成	価格(対比)
園試処方培養液	533 (74)
M式専用培養液	725 (100)