

低コスト養液栽培技術確立に関する研究

第1報 メロンのロックウール栽培における培養液管理が生育・収量・品質に及ぼす影響

小野 誠・黒野誠六・*東 隆夫 (熊本県農業試験場八代支場・*熊本県農業試験場園芸支場)

Makoto ONO, Seiroku KURONO and Takao HIGASHI : Establishment of Cultivation of Low Cost Solution Culture

1. Effects of Solution Control for Growth, Yield and Quality on Rockwool Culture of Melon

低コスト着液栽培技術の一つであるロックウール栽培において、メロンの栽培技術が確立されているとは必ずしもいえない。このため、本報では、メロンのロックウール栽培における培養液管理が生育・収量・品質に及ぼす影響について検討したので報告する。

1. 試験方法

供試品種は、'サンデー春型'、'サンデー初夏型'を用い、1988年2月10日に播種し、同年3月16日に定植した。ロックウールの栽培システムは、かけ流し式とした。栽植密度は、畦幅2m(ロックウールマット幅20cm)、株間23cm、217株/aであった。

培養液濃度について、定植後45日まで(前期)とそれ以降(後期)を次のように組合せた試験を行った。

すなわち、園試処方を用い、前期0.5単位+後期1.0単位、前期1.0単位+後期0.5単位、前期1.0単位+後期1.5単位、前期1.5単位+後期1.0単位とした。

2. 結果及び考察

1) 生育は、'サンデー春型'、'サンデー初夏型'とも、前期1.5単位+後期1.0単位が最も旺盛で、前期0.5単位+後期1.0単位が最も劣った。

2) 収量は、'サンデー春型'、'サンデー初夏型'とも、前期1.5単位+後期1.0単位が最も多く、前期0.5単位+後期1.0単位が最も少なかった。前期1.5単位+後期1.0単位と前期1.0単位+後期1.5単位の収量を比較すると、'サンデー春型'では、その差が著しく大きかった。

3) 品質は、'サンデー春型'、'サンデー初夏型'とも、前期1.0単位+後期1.5単位が最も優れたが、前期1.5単位+後期1.0単位との差は大きくなかった。

以上の結果から、'サンデー春型'、'サンデー初夏型'とも、生育・収量は、園試処方の前期1.5単位+後期1.0単位が優れ、品質は、前期1.0単位+後期1.5単位が優れたが、園試処方を用いた場合、統じて、前期1.5単位+後期1.0単位が望ましいと判断された。

第1表 メロンのロックウール栽培における培養液管理が生育に及ぼす影響

試 験 区	単 位	10 節 葉			茎 径 (10節葉下)	草 丈	節 数
		葉長 cm	葉幅 cm	葉柄長 cm			
サンデー春型	0.5+1.0	18.3	20.6	14.0	10.2	133.2	22.8
	1.0+0.5	20.4	22.6	15.0	12.0	134.4	23.0
	1.0+1.5	22.3	24.5	17.3	13.3	138.6	22.0
	1.5+1.0	23.8	26.0	17.7	13.6	141.0	22.4
サンデー初夏型	0.5+1.0	19.8	22.1	13.2	9.9	132.2	23.2
	1.0+0.5	21.0	23.4	15.6	9.7	131.2	22.8
	1.0+1.5	22.0	24.6	15.9	13.0	135.0	22.4
	1.5+1.0	23.4	26.3	17.6	12.9	143.4	22.6

第2表 メロンのロックウール栽培における培養液管理が収量・品質に及ぼす影響

試 験 区	単 位	収 量		果 径		糖 度(BX)			肉 厚	
		個数	重量 g	縦 cm	横 cm	上 %	中 %	下 %	最大 cm	最小 cm
サンデー春型	0.5+1.0	7	16,830	17.3	16.5	12.0	13.1	11.5	4.1	2.0
	1.0+0.5	18	36,730	15.9	15.5	11.5	12.1	11.6	3.6	2.0
	1.0+1.5	16	37,440	17.0	16.1	13.0	13.5	12.5	4.0	2.3
	1.5+1.0	25	50,180	15.9	15.4	12.4	12.6	12.0	3.9	2.3
サンデー初夏型	0.5+1.0	8	15,670	15.4	15.7	12.0	12.4	11.6	3.7	2.0
	1.0+0.5	10	16,130	14.5	14.9	12.8	12.8	12.6	3.4	1.8
	1.0+1.5	25	50,980	15.6	15.7	12.8	13.4	12.4	4.0	2.2
	1.5+1.0	30	54,040	14.8	15.0	13.2	13.2	12.8	3.8	2.3