

促成なすのロックウール栽培における給液管理法

1. 試験のねらい

本県における促成なすのロックウール栽培は平成9年より導入され、現在約4.3ha程度普及している。本栽培は8月下旬頃定植を行い、収穫は9月から翌年6、7月まで行われる長期促成作型であり、高品質、多収生産を図るための給液管理技術の確立が求められている。そこで、給液EC（培養液の濃度）および給液量（培養液の量）が生育、収量に及ぼす影響を検討した。

2. 試験方法

- (1) 給液EC：平成10年8月17日に播種し、育苗中の給液管理は大塚A処方を用いて、EC1.0dS/mの培養液を適宜施用した。定植は10月9日に畝間200cm、株間50cmで行った。本圃の給液管理は大塚A処方を用いて、給液ECを1.0、1.3、1.6dS/mとする3処理区を設け、給液量は排液率が20～30%となるよう管理した。仕立て法は主枝第1花直下の側枝を2本伸ばす3本仕立てとし、それぞれの茎はロックウールマット上160cmの高さで摘心した。温度管理は昼温25～28、夜温15、培地温20とし、その他の管理は慣行に準じ、収穫は7月23日まで行った。
- (2) 給液量：平成11年8月2日に播種し、育苗中の給液管理は大塚A処方を用いて、EC1.0dS/mの培養液を適宜施用した。定植は9月16日に畝間200cm、株間50cmで行った。本圃の給液管理は大塚A処方を用いて、給液EC1.3dS/mとして、給液量は少（排液率が5～10%）、中（同15%）、多（同20～25%）の3処理区を設けた。仕立て法は主枝第1花直下の側枝を2本伸ばす3本仕立てとし、それぞれの茎はロックウールマット上160cmの高さで摘心した。温度管理は昼温25～28、夜温15、培地温20とし、その他の管理は慣行に準じ、収穫は6月27日まで行った。

3. 試験結果および考察

- (1) 給液ECが1.0～1.6dS/m、給液量が少～多（排液率9～22%）では、生育および収量に大差はみられなかった（表-1、2）。
- (2) 本圃における給液ECは栽培期間をとおして一定で管理する場合、1.0～1.3dS/mであればロックウールマット内養液のEC（マット内EC）が安定した（図-1）。
- (3) 給液EC1.6dS/mでは、1月頃からマット内ECが高くなり、1月下旬～3月まで葉脈間が黄化する苦土欠症状が著しく発生した。
- (4) 給液量は定植後2月までは排液率が概ね10%程度（少区）になるように管理することにより、マット内ECを安定させながら排液量の低減が図れる（図-2）。また、3月以降は20%程度（多区）とすることでマット内ECが安定した。これらを基本に、月別の1日1株当たりの給液量の目安は表-3のとおりである。

4. 成果の要約

促成なすのロックウール栽培における本圃の給液ECは、定植から栽培終了までEC1.0～1.3dS/mで管理し、給液量は排液率を目安として定植から2月までは排液率10%程度、3月以降は概ね20%になるよう管理することにより、安定した生育と多収が図れる。

（担当者 野菜研究室 大島一則）

表 - 1 給液ECが生育および収量に及ぼす影響

給液EC (dS/m)	草丈 (cm)			茎径 (mm)			終了時茎径 (mm)		総収量 (kg/a)	可販果 収量 (kg/a)
	10/23	12/22	2/1	10/23	12/22	2/1	100cm	150cm		
1.0	47	95	134	7.5	7.0	6.6	11.0	9.6	1300	1160
1.3	49	96	141	8.0	6.7	6.7	10.6	9.6	1280	1100
1.6	54	100	139	7.5	7.9	7.0	10.9	10.1	1250	1110

注：茎径：展開第3葉下1cmの短径

表 - 2 給液量が生育および収量に及ぼす影響

給液量	排水率 (%)	草丈 (cm)		茎径 (mm)		終了時茎径 (mm)		総収量 (kg/a)	可販果 収量 (kg/a)
		9/30	10/19	9/30	10/19	50cm	100cm		
少	9	50	84	6.7	8.9	17.1	10.7	1320	1180
中	16	49	87	6.2	9.6	18.3	11.0	1380	1250
多	22	49	87	6.3	9.2	17.2	11.1	1300	1160

注：茎径：展開第3葉下1cmの短径

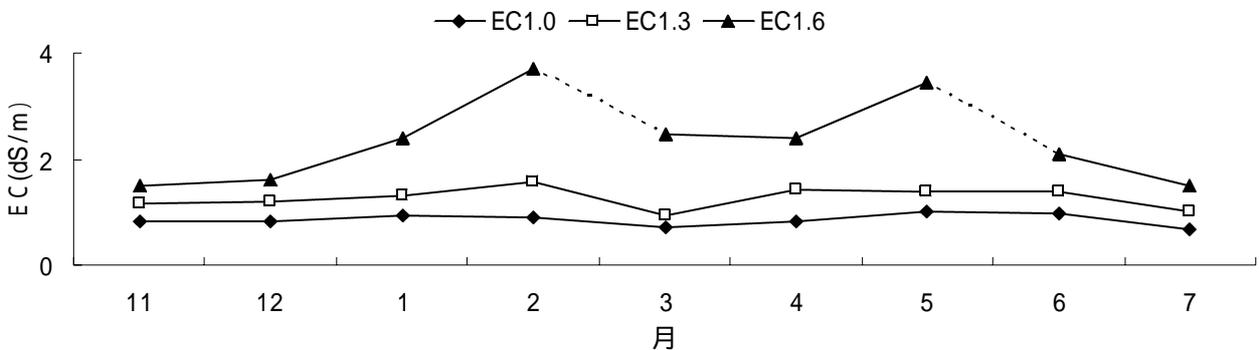


図 - 1 給液ECの相違とマット内ECの推移

注：EC1.6区の---線は原水を供給した時期

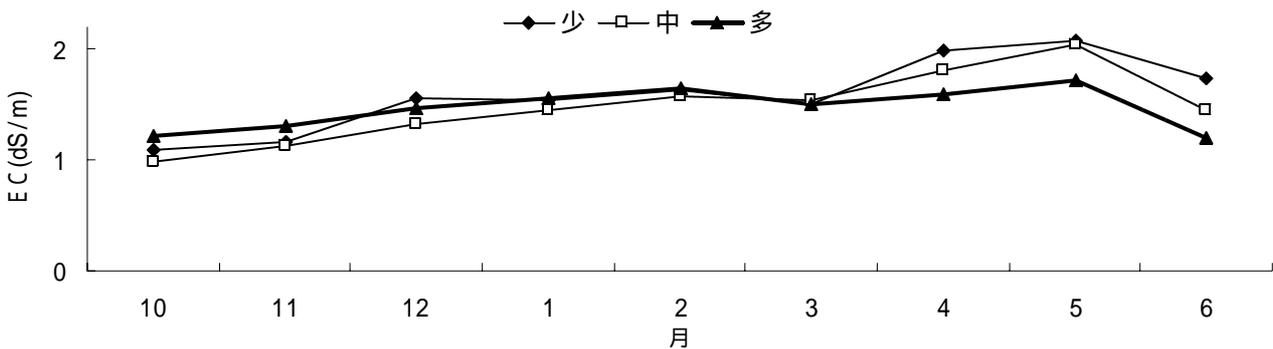


図 - 2 給液量の相違とマット内ECの推移

表 - 3 月別給液量の目安 (ℓ/株・日)

月	10	11	12	1	2	3	4	5	6
給液量	0.8	1.0	1.3	1.3	1.6	2.1	2.6	3.5	3.5
	1.0	1.2	1.5	1.5	2.0	2.5	3.0	4.5	4.5