

促成なすのロックウール栽培における定植から厳寒期までの給液管理法

1. 試験のねらい

促成なすのロックウール栽培は、平成9年に真岡市に導入されたが、給液管理法が確立されていないため、生産が不安定となっている。そこで、定植から厳寒期までの、給液濃度および給液量が生育、収量に及ぼす影響を明らかにする。

2. 試験方法

- (1) 品種「式部」を供試し、平成13年7月19日にロックウールキューブ（10×10×5cm）に播種した。育苗中の給液はEC 1.0dS/m の培養液を適宜施用した。定植は8月24日に畝間200cm、株間50cm、で植付けた。仕立て方は3本仕立てとし、ロックウールマット上160cm の高さの枝を摘心した。温度管理は日中25～28℃、夜温15℃、培地温20℃とし、収穫は6月末までとし、その他管理は慣行に準じた。
- (2) 給液管理はECを1.0、1.3、1.6dS/m の3水準、給液量を標準（排液率10～15%）、多（排液率25～30%）の2水準の6処理区とした。処理期間は平成13年9月7日から翌年1月8日とし、処理後は給液EC 1.3dS/m、給液量は排液率20～30%で管理した。慣行区は、給液ECを定植から10月30日まで1.0dS/m、以降1.3dS/m、排液率40%を目安に管理した。

3. 試験の結果および考察

- (1) 主枝長は給液ECが高く、給液量が多いほど長く、摘心率も早まり、1.3多区、1.6標準及び1.6多区では慣行区より優れ、茎径も同様の傾向であった。なお、苦土欠乏症が12月上中旬から2月まで発生し、発生程度は給液ECが高く、給液量が多い区ほど甚だしかった（表-1）。
- (2) 可販果数は、9から12月では給液ECが高く、給液量が多いほど多くなる傾向であったが、1から3月ではいずれの給液ECでも標準区が多区より多かった。総収量は1.3標準区が最も優れ、次いで1.0標準区であった。品質は処理間差が認められなかった（表-2）。
- (3) 培地内養液ECは、給液EC 1.0及び1.3区では給液ECとほぼ同じ値で推移し、安定していたが、1.6区では処理が始まると同時に高まり、1月上旬には4.0dS/m程度まで上昇した（図-1）。
- (4) 以上のことから、給液管理を定植から1月上旬まで給液EC 1.0dS/mで行うと、初期生育および収量が劣り、給液EC 1.6dS/mで管理すると培地内養液ECが高まる。給液量が多いと培地内養液ECが高くなり、苦土欠乏症状の発生がひどくなる。

4. 成果の要約

促成なすのロックウール栽培における定植から厳寒期までの給液管理法は、給液濃度はEC 1.3 dS/m、給液量は排液率10～15%で管理することにより、培地内養液濃度の安定が図られ、なすの生育が安定し、多収となる。

表－1 生育状況及び摘心率

給液EC 給液量 (dS/m)	主枝長 (cm)				茎 径*(mm)			摘心率*** (%)	苦土欠乏症状 発生率****
	9/6	9/27	10/30	11/30	9/6	9/27	10/30		
1.0 標準	54	96	129	174	8.8	12.1	14.7	45	0
多	58	99	139	182	8.7	12.6	15.5	79	22.6
1.3 標準	57	96	133	179	8.6	11.9	15.0	62	15.5
多	57	101	147	191	8.6	12.5	15.9	86	42.7
1.6 標準	57	103	143	187	8.9	13.1	16.8	83	23.3
多	56	100	144	188	8.8	13.0	16.2	93	57.8
慣 行	60	104	142	189	9.2	12.9	15.5	93	15.2

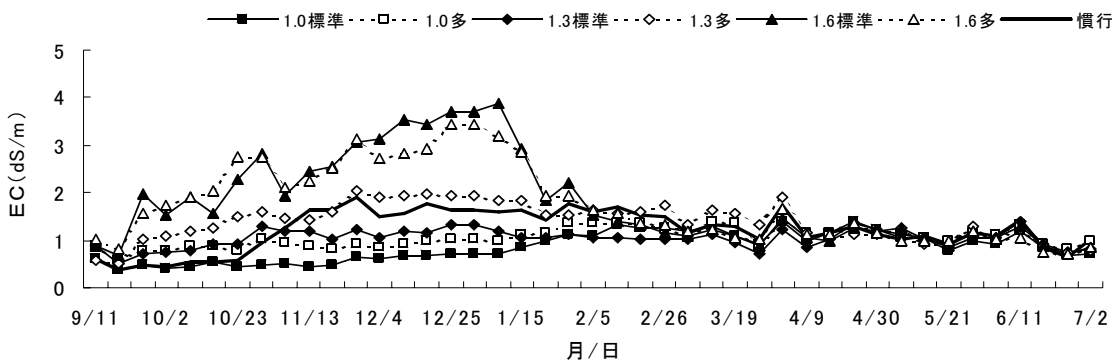
注※:子葉直下※ :1 2月5日に摘心した株の割合で、摘心率＝(摘心した茎数/全茎数)×100

※※※: 苦土欠乏症状発生葉/全葉×100 (主枝葉)

表－2 可販果収量*

給液EC 給液量 (dS/m)	可販果収量 (果/株)				単収 (kg/a)	品 質 (%)					
	9～12月	1～3月	4～6月	計		健全	曲がり	へた白	ガ割れ	花落ち	首細
1.0 標準	55	59	106	220	1,540	45	8	13	4	29	1
多	59	57	97	213	1,490	52	8	10	4	22	1
1.3 標準	58	62	106	226	1,580	51	7	11	4	24	1
多	60	55	94	209	1,460	43	7	15	4	27	1
1.6 標準	59	61	96	216	1,510	46	9	16	4	24	0
多	62	56	100	218	1,520	47	7	15	4	24	1
慣 行	56	52	90	198	1,380	46	7	18	4	22	1

注※:2001年9月～2002年6月までの収量



図－1 培地内養液ECの推移