

いちごの養液栽培における収穫後の培地管理法

1. 試験のねらい

農業試験場開発のいちご養液栽培システムで用いるクリプトモス混合培地は、栽培終了後に乾燥させると撥水性を示し、次作でかん水ムラによると考えられる生育不良が発生し問題となった。そこで、栽培終了後の夏期の培地管理について検討する。

2. 試験方法

品種はとちおとめを供試し、収穫終了後の培地管理として、マルチをはずして乾燥（無マルチ乾燥）、同様に乾燥後定植時に水を加えて手でもみほぐしたもの（無マルチ乾燥手もみ）、植え穴のあいた黒マルチをしたまま湿潤（穴あき黒マルチ湿潤）、透明マルチに換えて密封湿潤（透明マルチ密封湿潤）の4処理区を設けた。培地は2作（2年）使用したものをを用いた。栽培システムは栃木農試が開発した閉鎖型栽培システムを用い、培養液は大塚A処方とした。給液濃度は定植後から開花期までEC1.0dS/m、それ以降EC1.2dS/mとした。栽培試験は平成12年9月12日定植の普通夜冷の作型で実施した。

3. 試験結果および考察

- (1) 定植時の培地は、無マルチ乾燥区が撥水性を示して培養液の浸潤が不良であり、水を加えて手でもみほぐし浸潤を良くした区は作業に手間がかかった。浸潤状態で管理した2区は培養液の浸潤が良好であった。培地の物理性をみると、仮比重は無マルチ乾燥区が小さく、無マルチ乾燥手もみ区が大きく、その他は中間の値であった。培地の保水量は無マルチ乾燥区が著しく少なかったほかは差がなかった（表-1）。
- (2) 培地内のEC値の推移を見ると、全体的に定植後しばらくは変動が大きく処理による一定の傾向は見られなかったが、10月から安定し、11月以降各区とも徐々に上昇していく傾向が認められた。処理間では10月～2月まで透明マルチ湿潤区が低い値で推移し、無マルチ乾燥区は高い値で推移した（図-1）。
- (3) 定植後の生育は、初め無マルチ乾燥手もみ区が優れたが、その後透明マルチ湿潤区、黒マルチ湿潤区、無マルチ乾燥手もみ区の順に優れ、無マルチ乾燥区は劣った。頂花房着花数は無マルチ乾燥区が少ない他は差がなかった。収穫始期は頂花房、1次腋花房とも透明マルチ湿潤区がやや遅かった（表-2）。
- (4) 収量は透明マルチ湿潤区が年内収量、総収量とも多く、無マルチ乾燥区が著しく劣り、無マルチ乾燥手もみ区及び黒マルチ湿潤区はこれらの中間的な収量であった。可販果数は収量の多い区ほど多い傾向で、1果重も収量の多い区ほど大きい傾向を示した（表-2、図-2）。

4. 成果の要約

クリプトモス混合培地を用いた栃木農試方式の養液栽培における収穫終了後の培地管理は地上部を刈り取った後、次作の定植まで穴のあいていないマルチで培地を密閉して湿潤状態に保つことによって、培地は撥水性を示すことなくかん水ムラがなくなり安定した生育・収量が得られる。

（担当者 栃木分場いちご研究室 深澤郁男、畠山昭嗣）

表 - 1 定植前の培地の物理性

	無マルチ乾燥	無マルチ乾燥手もみ	穴あき黒マルチ湿潤	透明マルチ湿潤
仮比重(g/ml)	0.13	0.19	0.16	0.15
保水量(ml/100ml)	32.9	43.9	42.3	39.8

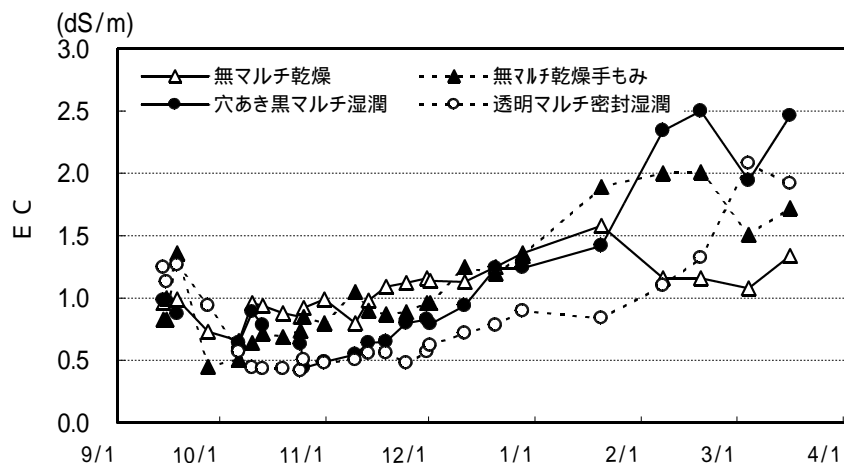


図 - 1 培地内 EC の時期別推移

表 - 2 生育、着花数、収穫始期、可販果数及び 1 果重

処 理 マルチ種類 培地管理	葉柄長 (cm)			頂花房 着花数	収穫始期		可 販 1 果重	
	10/ 4	10/25	11/10	(花/株)	頂花房 (月/日)	腋花房 (月/日)	果 数 (個/株)	(g)
無マルチ 乾 燥	7.1	7.3	8.7	14.5	11/24	1/16	41.0	14.7
無マルチ 乾燥手もみ	8.0	8.8	10.2	17.4	11/24	1/16	50.4	15.6
穴あき黒マルチ 湿 潤	7.3	8.0	11.5	17.9	11/24	1/19	48.3	15.6
透明マルチ 密封湿潤	7.3	8.7	12.7	17.8	11/28	1/24	57.2	16.5

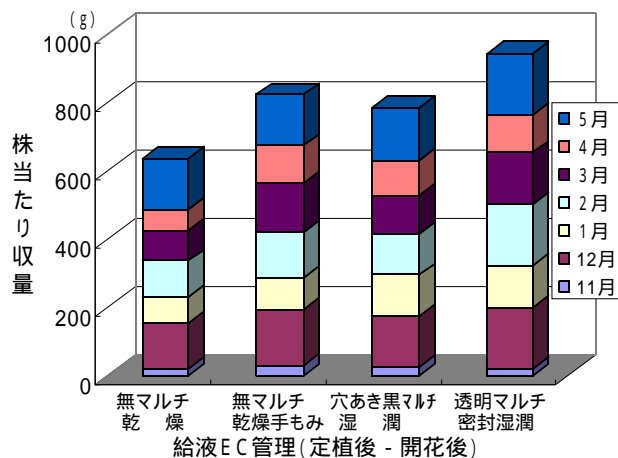


図 - 2 収穫後の管理が次作の収量に及ぼす影響