

メロンの促成栽培における地温効果と育苗技術

農業研究センター 農産園芸研究所 土壤肥料部

研究のねらい

アールスメロン栽培が周年化するにつれて、メロンに適していない時期にも栽培が行われ、高品質化のための技術が要求されている。また、農業環境保全の観点から、肥料や農薬などの投入量の削減も要求されてきている。

そこで、地温管理・育苗床土の養分量を調整することによるメロンの高品質生産・低投入施肥の技術を検討した。

研究の成果

メロンの生育に最も強く影響を与えたのは、マルチ資材等に起因する地温管理、次いで、基肥量、さらに、育苗床土中の養分濃度である。低気温時のメロン栽培では、地温が確保されれば、育苗時のポット中の養分濃度をやや高めることで、基肥量の削減が図れる。

- (1) マルチの種類では光の透過率の高いものほど高地温が得られ、地温が(24 と21 の場合)高い方が苗の活着がスムーズで、その後の生育も速い。その結果、生育期間が10～15日短くなる。
- (2) 地温の確保は葉面積を増大させる効果がある。
- (3) 施肥量の削減は低地温では生育の遅延を引き起こすが、地温が24 程度確保されておれば、育苗床土中の養分濃度を高めることで生育遅延は回避される。
- (4) 施肥量(特に、施肥窒素量)が少ない方が茎葉中のカルシウム濃度が高まり、メロンの生育や高品質化に有利である。
- (5) 地温の効果は、特に、低気温時に発揮されるので、定植前の地温管理が重要である。
- (6) 線虫の被害は高地温で大きくなりやすいので、耕培前の防除は適切に行うことが重要である。

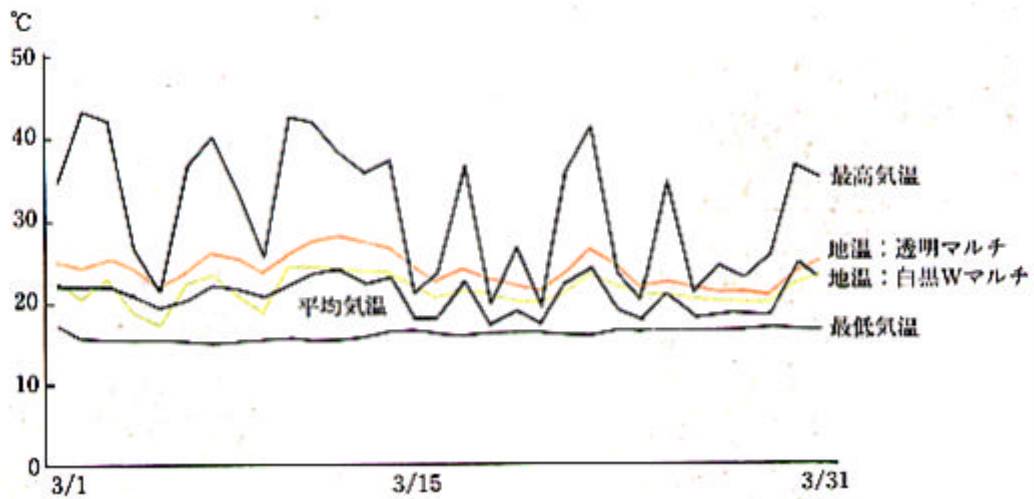


図1 3月中の地温及び気温（最高、最低）の推移

表1 収穫したメロンの性質

マルチ	施肥量	混合割合*	一果重	たて (A)	よこ (B)	A/B	Brix	交配日**
透明	10kg	1:1	1385	14.6	13.6	1.07	14.7	41
		1:2	1640	15.3	14.2	1.08	14.5	45
		1:3	1728	15.7	14.4	1.09	14.7	49
白黒W	20kg	1:1	1417	15.2	13.5	1.13	14.8	40
		1:2	1321	14.3	13.3	1.08	15.0	41
		1:3	1419	14.7	13.7	1.07	14.9	40
	10kg	1:1	1681	15.5	14.4	1.08	14.6	52
		1:2	1676	15.3	14.3	1.07	14.5	54
		1:3	1901	16.0	14.9	1.07	14.9	57
20kg	1:1	1640	15.6	14.0	1.11	14.9	48	
	1:2	1824	16.1	14.6	1.10	14.8	51	
	1:3	1797	16.1	14.4	1.12	15.3	52	

* 床土資材と土壌の混合割合

**平均交配日：定植日からの日数