

モモの根域制限栽培

農業研究センター 果樹研究所 病虫化学部

研究のねらい

本県のモモ栽培は、他県より早く出荷できるという利点はあるものの、生育期が温暖多雨であるため品質低下や枝梢の充実不良を伴いやすい。その影響を最小限にどめめるには、水分管理や根域制限等の土壌管理技術の確立が必要であり、品質向上並びに生産安定を根域制限栽培で行う場合の資材の検討を実施した。

研究の方法

1.

- (1)根域制限資材：水耕用カバーシート(厚手、不透水)、マルチ用通気性シート(薄手、不透水)、防根シート(薄手、透水性)、ビニール0.75mm(不透水)、対照の5処理区で実施した。
- (2)処理は底辺150cm、上辺200cmのザンゴウで深さ50cm、長さ14cmの底部に制限資材を敷き、資材の上に暗渠排水用の多孔パイプを設置し土壌で埋め戻した。
- (3)植栽は畦間4m、株間3m、品種は八幡白鳳1年生を平成2年3月植えて実施した。

研究の成果

1. 樹の生育

- (1)主幹周、樹容積ともビニール区、マルチ用通気性シート区、対照区の順に前者が大きく生育は優れ、水耕用カバーシート区、防根シート区は前者ほど小さく、生育が劣った。
- (2)枝の伸び、枝梢数、剪定量とも主幹周、樹容積の生育と同様の傾向を示した。
- (3)ビニール区は作業中に破れることもあり対照区より樹の生育が良く、根がビニールを通過していることも考えられる。

2. 果実品質

- (1)水耕用カバーシート区で一果重、糖度、着色とも優れたが、樹が小さく収量が非常に少なかった。
- (2)3ヶ年平均の糖度を見ると対照区に対し、根域制限の各処理区は糖がやや高くなり着色が良くなった。

3. 葉中成分含量

水耕用カバーシート区でチッ素がやや低く、カルシウムもやや低かった他は、処理による一定傾向はみられなかった。

普及上の留意点

- (1)根域制限資材は根を通さない程度の強度のものを使用する(防根シート等)。
- (2)灌水施設は必ず設置する。
- (3)土の量は露地で1樹当たり3㎡前後が良いと考えられる。

第1表 樹の生育

区名	主幹周			樹容積 H6.2.7	剪定量 H5.3.1	収量 (kg / 樹)	
	元年	5年	5/元			H4	H5
	cm	cm		m ³	kg		
水耕用加 ^レ シート	4.0	19.2	4.80	3.50	0.64	2.81	4.75
E Sシート	3.8	25.4	6.65	12.91	2.17	5.29	8.35
防根シート	3.9	22.8	5.83	6.48	0.87	3.68	7.09
ビニール	4.0	31.8	7.96	23.15	5.05	2.20	14.95
対 照	4.5	27.1	6.04	16.47	3.92	5.00	11.06

第2表 果実調査

(H3年~5年)

区名	横径 A	横径 B	縦径	一果重	糖度	p H	着色
	mm	mm	mm				分
水耕用加 ^レ シート	62.9	64.0	59.2	142.3	11.3	5.00	8.5
E Sシート	63.6	61.7	59.8	139.6	10.5	4.91	8.5
防根シート	61.7	60.2	58.1	122.7	10.5	4.97	8.2
ビニール	63.1	63.1	57.3	127.9	10.4	5.01	8.2
対 照	64.2	63.0	58.1	122.7	9.9	4.80	6.4

第3表 葉中成分

(H2年~4年)

区名	N	P	K	C a	M g	M n	C u	Z n
	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm
水耕用加 ^レ シート	3.11	0.211	2.15	0.99	0.477	115.6	7.8	27.6
E Sシート	3.36	0.231	2.21	1.23	0.459	86.8	8.6	26.8
防根シート	3.38	0.223	2.05	1.38	0.513	138.9	8.7	24.6
ビニール	3.26	0.249	2.32	1.17	0.435	86.5	9.7	27.2
対 照	3.20	0.236	2.27	1.21	0.476	96.3	9.1	24.9