

[成果情報名] 施設栽培「不知火」の樹冠下マルチ被覆による表層細根増加技術

[要約] 施設栽培「不知火」の樹冠下に黒色網目状マルチ（デコマルチ）を被覆することにより表層根が増加する。さらに、ピートモスを埋設すると、埋設箇所の発根が促進され、短期間に細根が増える。

[キーワード] 施設栽培、「不知火」、マルチ、ピートモス、細根

[担当] 長崎果試・常緑果樹科

[連絡先] 0957-55-8740

[区分] 九州沖縄農業・果樹

[分類] 指導

[背景・ねらい]

「不知火」は果実糖度が高く着花がよい反面、着果過多や土壌乾燥による樹勢低下が著しく、生産が不安定になるなどの問題が生じている。

そこで、「不知火」の高商品性果実の安定生産を図るため、マルチ被覆及び有機物投入が細根の増加に及ぼす影響を調査し、樹勢強化のための土壌管理法を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 樹冠下のマルチ被覆により、深さ 0～20cmの細根量が増加する。細根増加効果は、マルチ被覆後 7ヶ月目で顕著に表れ、翌年にも効果は継続する（表 1、2002年データ省略）。
2. マルチ区の地温は年間を通じて露地区より 1～2 高く推移する（図 1）。
3. 土壌のpFについては、薄く敷きわらを行うと 7月上旬から 8月中旬の間、マルチ区が対照区より低く推移し、土壌水分が保たれる（データ省略）。
4. ピートモスを埋設すると 9ヶ月目に、深さ 0～20cmにおける細根量が増加する（表 2）。
5. 新しょう葉については、ピートモス施用区が葉身長、葉身幅とも大きく、葉色についても濃い傾向がある（表 3）。

[成果の活用面・留意点]

1. マルチ被覆前に薄目に敷きわらを行うと、土壌水分保持効果が高い。
2. 夏季の天井ビニール除去中に降雨がない場合は、7～10日間に 1回程度のかん水が必要である。

[具体的データ]

栽培管理概要

無加温栽培 保温開始：3月中旬、満開日：4月下旬、天井ビニール除去：7月上中旬
 デコマルチ被覆：2001年 4月12日、ピートモス局所施用：2002年 2月18日

表1 土壌管理の違いによる根量

(2001)

処理区	深さ0～10cm				深さ10～20cm				深さ0～20cm			
	細根 (乾物重 g/0.09m ²)	小根	中根	計	細根 (乾物重 g/0.09m ²)	小根	中根	計	細根 (乾物重 g/0.09m ²)	小根	中根	計
マルチ	2.70	1.62	2.75	7.07	0.51	1.04	0.00	1.55	3.21	2.66	2.75	8.62
対 照	1.17	0.81	0.65	2.63	0.67	0.17	0.26	1.10	1.84	0.98	0.91	3.73

(注) 根は細根：0～2mm、小根：2～5mm、中根：5～10mmとして分類した。

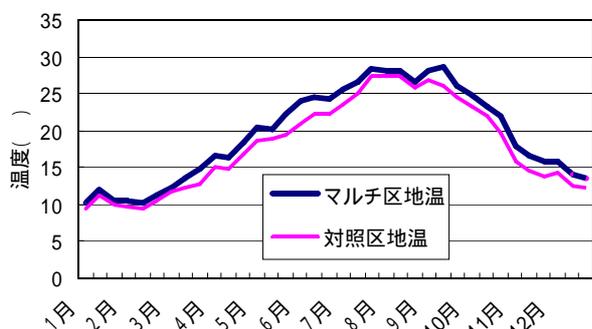


図1 施設内地温及び気温の経時変化(2002)

表2 ピートモス埋設部の根量 (2002)

処 理 区	深さ0～20cm			
	細根 (乾物重 g/0.04m ²)	小根	中根	計
ピートモス	4.02	0.71	0.00	4.73
対 照	1.39	0.20	0.03	1.61

表3 土壌管理の違いと新しょう葉の形状及び葉色 (2002)

処理区	葉身長 ^z (mm)	葉身幅 ^z (mm)	葉色1 ^y (月/日)		葉色2 ^x (月/日)	
			9/20	11/20	9/20	11/20
ピートモス	83.3	35.6	71.7	69.0	5.4	5.8
対 照	78.7	34.0	71.1	68.7	5.4	5.3

^z 9月20日及び11月20日の平均値

^y 葉緑素計によるSPAD値

^x 葉色板値

[その他]

研究課題名：中晩生カンキツ「不知火」の高品質果実連年安定生産技術の組立実証試験

予算区分：県単

研究期間：2001～2002年度

研究担当者：山下次郎、井手勉

発表論文等：