

4. モモの肥培管理面積の縮小による減肥の可能性（情報）

〔要約〕

これまで施肥は樹冠下全面に行ってきたが、このような肥培管理範囲を樹冠の中心から2／3程度とし、さらに減肥しても、樹勢が衰えることなく、同程度の収量、品質のモモが生産できる可能性がある。

研究室名	果樹研究室	連絡先	0869- 55- 0276
------	-------	-----	----------------

〔背景・ねらい〕

モモ栽培においては樹冠下全面に肥料を施すのが一般的である。しかし、必ずしも樹冠下全面に細根が同程度の密度で分布している訳ではないので、細根が少ない場所へ施肥しても吸収が劣り、利用されない肥料が多くなると考えられる。そこで、細根が多い場所に限定した肥培管理方法を開発し、施肥量の削減を目指す。

〔成果の概要・特徴〕

1. 肥培管理範囲を樹冠中心から1／3および2／3の部分に狭め、施肥量を樹冠全面施用（窒素成分：8 kg/10 a）の1／3および2／3に減らして3年間栽培した（図1）。
2. 細根の分布は施肥法の影響を受けず、細根の量はどの樹も概ね主幹から1 m以内（樹冠の1／3範囲）に6割以上、同2 m以内（樹冠の2／3範囲）に9割近くが分布していた（図2）。
3. 肥培管理範囲を2／3に狭めて減肥しても、平均新梢長、花束状短果枝率は全面管理区と大差なく、樹勢の低下は認められなかった。しかし、1／3に狭めて減肥すると処理後3年目には花束状短果枝が多くなるなど樹勢がやや低下した（表2、図3）。
4. 肥培管理範囲を狭めても、収量、果実肥大、果実糖度、渋味果発生率、食味には差が認められなかったが、赤肉果は1／3管理区で増加した（表1）。

以上の結果、細根が多い樹冠の中心から2／3程度の範囲に狭めて肥培管理することにより、施肥量を2／3に削減できる可能性が高い。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 施肥総量は土性などによって異なる。
2. 清耕栽培での結果であり、敷きわらマルチ栽培や草生栽培では検討を要す。
3. 4年目以降は未確認である。

[具体的データ]

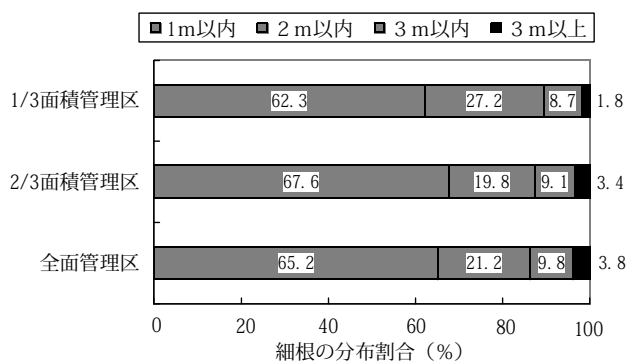
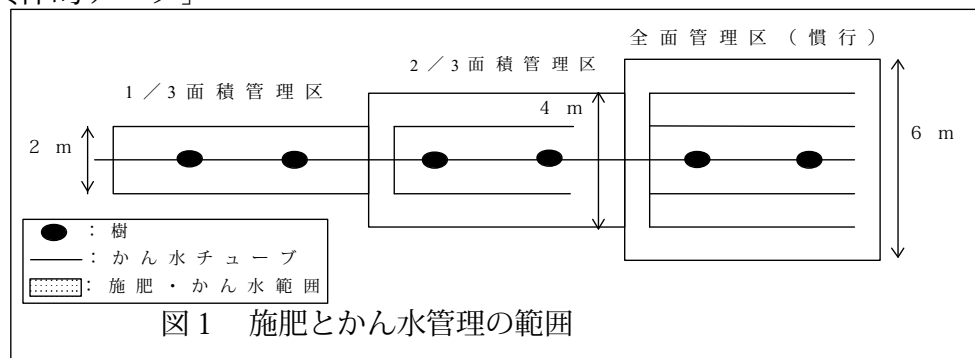


図2 主幹からの距離と細根の分布

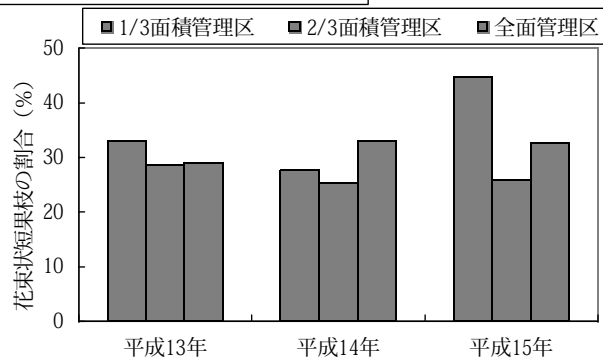


図3 肥培管理範囲の違いと花束状短果枝の構成比率 (%)

表1 肥培管理範囲の違いが‘清水白桃’の収量、品質に及ぼす影響（平成15年）

処理区	収量 (kg/m ²)	果実重 (g)	糖度 (Brix)	食味 (1-9)	渋味果発生率 (%)	赤肉果発生率 (%)
1/3面積管理区	3.3	335	12.7	4.8	74.7	63.6 a
2/3面積管理区	4.0	357	12.7	5.1	79.7	20.3 b
全面管理区	3.6	331	12.4	4.3	80.0	28.6 b
有意差	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	**

注) 有意差検定法は、渋味果発生率、赤肉果発生率はボンフェローに法、その他の項目はTukey法によった。**印は異なるアルファベット間に1%水準で有意差があることを示す。

表2 肥培管理範囲の違いが新梢長に及ぼす影響 (cm)

処理区	平成13年	平成14年	平成15年
1/3面積管理区	9.2	10.4	10.1
2/3面積管理区	13.2	9.8	11.3
全面管理区	10.3	7.9	9.2
有意差	n. s.	n. s.	n. s.

注) 有意差検定法はTukey法によった。

[その他]

試験研究課題・事業名：環境負荷軽減を目指したモモの根域集中管理技術の確立

予算区分：新技術地域実用化

研究期間：平成12～15年度

関連情報等：なし