

温州ミカン山成り園地の土壤流亡に関する試験

中村昭二・古野信雄

(大分県国東柑橘指導所)

NAKAMURA, S. and FURUNO, N.

Studies on the Soil Errosion in Satuma Orchards on Slopes.

温州ミカン園の開園方式は従来の段階工法に対し最近では機械導入を前提とした山成り方式による造園が推進されている。この方式による問題点は熟畑に達するまでの期間、降雨による土壤流亡がはげしく、特に開園直後に植付けを行った未成園では、かなりの流亡が起きることである。成園地での土壤流亡については既に多くの調査報告がみられるが、開園初期においては解明されていないようである。そこで、園地の傾斜を異にした場合と、それに、2・3の土壤管理を行った場合の土壤流亡との関係を究明するために調査を実施したのでその概要を報告する。

I. 試験方法

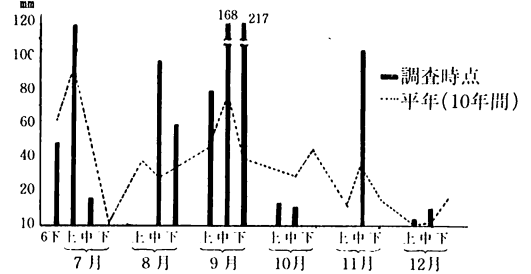
供試した圃場は昭和40年度にブル開こんを行い、翌年の3月に新植した現地圃場で、土壤は安山岩を母材とした埴壤土である。傾斜度は5段階に分け、それぞれの地点に裸地・草生・しきわらの三区を設置し、各区縦10m、幅2mの区画を設け、この地区から流出した土壤を測定した。調査期間は1966年6月より12月の7ヶ月間について実施した。

II. 結果と考察

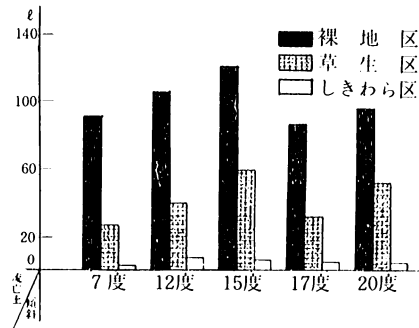
(1) 6月より12月までの降雨量は1188mmであり、平年 980mmに対し約 200mm程度多く、特に9月に多かった。(2) 土壤流亡量は調査期間中各傾斜地とも裸地区が最も多く、草生区、しきわら区の順に低下した。しきわら区による土壤流亡防止効果は非常に高いことが判明した。又草生区においても裸地に比し5割程度に抑制しかなりの流亡を抑えることが認められた。(3) 傾斜度別の流亡量をみると15度までは傾斜が急になるにつれ多くなる傾向がみられるが、17度では逆に低下を示した。このことは、土壤管理実施前になんかの流亡をきたし、調査時期には地表面がやや安定していたものと思われる。

(4) 今後降雨強度と流亡量との関係、および降雨の地表面流去、地中浸透量等を追跡し土壤流亡の実体を更に究明する必要があると思われる。

(5) 土壤管理別にミカン樹の発育量をみると、幹径・樹容積ともにしきわら区が最もすぐれ、ついで裸地区となり草生区がやや劣った。葉数の増加率はしきわら区でやや劣っているが、この原因は明らかでない。



第1図 調査期間中の降水量分布 (10mm以下切りすて)



第2図 調査期間中の土壤流亡量

第1表 樹の発育調査

項目 区	幹 径 (cm)			樹 容 積 (m³)			葉 数		
	処理前	12.23	肥大率	処理前	12.23	肥大率	処理前	12.23	増加率
裸地区	1.48	1.94	131%	0.070	0.172	245%	270	336	124%
草生区	1.48	1.88	127	0.059	0.157	266	230	336	146
しきわら区	1.54	2.05	133	0.080	0.221	276	248	336	135