

# 柑橘園の土壌管理に関する研究

## (第2報) 高温乾燥時の土壌管理が地温、土壌水分におよぼす影響について

栗山隆明・吉田 守 安岡 研\*

(福岡県立園芸試験場)

KURIYAMA, T., YOSHIDA, M. and YASUOKA, K.  
 Studies on the Soil Management in Citrus Orchard  
 (II) Effect of soil management of the summer season on the  
 soil temperature and soil moisture

夏期における合理的な土壌管理法を確立するため  
 に、高温乾燥時に土壌処理を異にして、地温、土壌の  
 変化並びに灌水の影響について調査したので、その大  
 要を報告する。

### 調査方法

1957年7月に、花崗岩粘土質土壌の東南向の傾斜15  
 度の段畑柑橘園において次の調査を実施した。

#### (1) 地温および土壌水分調査

試験区	処 理	備 考
裸地区	深さ 0, 5, 10, 15, 20, 30cm	深耕実施(巾 1.5mのザン ゴウ)有機物を 5層に埋め 込む
敷わら区	〃	
草生刈取区	〃	
草生放任区	〃	

- \*1. 草生の草種はメヒシバ
2. 敷わらは6月に麦わらを敷込み、草生刈取は  
7月19日に行なった。

#### (2) 灌水試験

(i)の試験区に7月25日14時に、灌水量を1m<sup>2</sup>当  
 り20ℓ(水温27°C)として灌水を行った。

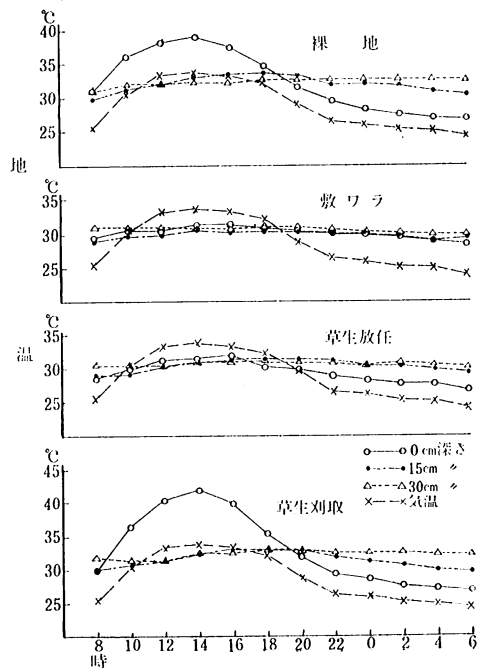
#### 成績並びに考察

#### 1. 土壌管理と地温の日変化(1960. 7. 20~22. 3 日間の平均値)(第1図)

地温の日変化は、裸地と草生刈取区が最も大きく、

草生放任区と敷わら区は殆んど変化がなく、ことに敷  
 わら区の日変化は小さかった。土壌の深度別では、何

第1図 土壌管理と地温(1960. 7. 20~22)



\* 現、高知県果樹試験場

れの区も深さ 10cm までは日変化が認められたが、15 cm 以下では変化が小さかった。なお、30cm の深さでは各処理区間の差も極めて小さかった。

## 2. 灌水と地温との関係

水温 $27^{\circ}\text{C}$ の水を $1\text{m}^2$ 当り $20\text{l}$ あて灌水すると、地温が著しく高かった裸地と草生刈取区は、地表で約 $10.5^{\circ}\text{C}$ の下降をみたが、地温が低くかつた敷わら区や草生放任区では地温の下降は僅かに止まつた。

## 3. 土壤管理と土壤水分

土壤水分は、草生放任区が地表から深層まで最も少く、次いで草生刈取区が少く、裸地区は表層は少ない

第1表 処理別土壤水分

深さ	処理	裸地	敷わら	草生刈取	草生放任
	cm	%	%	%	%
0		5.4	23.7	11.4	8.5
5		12.4	23.4	14.0	11.5
10		22.0	24.3	15.6	13.4
15		23.2	21.2	16.3	14.7
20		24.9	20.3	14.2	14.1
30		24.5	24.0	15.7	14.2

が10cm 以下ではかなりの水分を保持しており、敷わら区は表層から深層まで多かつた。草生区の地温は日変化が少ないが、草を刈取ると裸地と同じ様相を呈してくるので、草刈り後は必ず敷草することが必要である。