

## ブルドーザ深耕が果樹園土壌の物理的変化に及ぼす影響

柴 茂・宮崎 政善・美濃 徳明  
(大分県農業技術センター園芸部)

SHIBA, S., MIXAZAKI, M. and MINO, N.

## Effect of Deep Plowing by Bulldozer on the Physical Properties of Orchard Soil

最近農業構造改善事業等によりブルドーザを用いた果樹園造成が行なわれているが、その深耕園に沿った果樹園土壌の合理的管理法確立のため三相分布の変化について調査したので結果を報告する。

## 1. 調査方法

1964年8月に開園した柿園25aを用い樹間10ヶ所の切土土壌について地表より0～5cm, 30～35cm, 60～65cmの三相につき定期的に採土した。土壌実容積測定装置DIKⅢ型を用いて測定した。供試園の条件は傾斜地で礫の少ない排水良好な安山岩を母岩とした風化し易い壤土であり開園時10a当り600kgの炭カルを施用した。

## Ⅱ 結果並びに考察

(1) 深耕直後52日目の測定結果では地表より0～5cmにおいて14.7%, 地下30～35cmは6.7%, 60～65cmは16.2%深耕前に比較し孔隙量が増加した。この結果地下30～35cmの孔隙量の増加が低いのは荒起し後の碎土の際ブルドーザのキヤタベラによる鎮圧が関係したものと思われる。なほブルドーザの鎮圧は15ton程度で60cm以上は影響ないものと推察される。

(2) 年次別変化では第1表のとおり深耕後2年間調査を行ったが、その結果三相とも深耕後334日まで孔隙量は増加し、以後714日目では0～5cm8.8%, 30～35cm4.9%, 60～65cm1.2%減少し、その割合は

深くなるにつれて小さくなった。さらに今後の土壌管理上の問題として深耕の持続効果、団粒構造の変化、土壌硬度の変化等について引き続き検討を行なう。

第1表 三相分布

年次	深さ	供試土重g	VS%	VL%	Va%	孔隙%	
整地後(深耕前)	0～5	1,433	38.8	37.7	23.5	61.2	
		深耕後 52日	1,003	24.1	29.7	46.2	75.6
		334日	1,033	18.3	45.6	36.2	81.8
		411日	1,046	29.8	35.7	34.5	70.2
		714日	1,088	27.0	33.8	39.2	73.0
深耕後	30～35	1,210	34.2	44.2	26.1	65.8	
		深耕後 52日	988	27.9	36.1	36.0	72.1
		334日	1,194	23.5	44.8	31.7	76.5
		411日	1,286	28.3	45.3	26.4	71.7
		714日	1,234	28.4	44.5	27.1	71.6
整地後(深耕前)	60～65	1,368	32.5	50.3	17.2	57.5	
		深耕後 52日	792	26.3	39.9	33.8	73.7
		334日	1,267	25.8	49.0	25.2	74.2
		411日	1,188	31.5	46.3	22.2	68.5
		714日	1,257	27.0	48.3	24.7	73.0

注) 供試土重は10ヶ所総計

第1図 三相分布図

