

乾燥及び降雨による果樹園土壌水分の変化

晶 中 洋*

HATANAKA, H. Change of Orchard Soil Moisture in Dry Period and After Raining

調査場所 福岡農試豊前分場土壌管理試験圃場

調査区分 1区 非深耕裸地, 2区 深耕裸地, 3区 深耕有機物埋没裸地, 4区 非深耕草生, 5区 深耕有機物埋没草生, 6区 非深耕敷藁, 7区 深耕有機物埋没敷藁.

調査方法 各区共地表より 15 cm, 60 cm 及び 120 cm の深さより採取し, 110°C にて 24 時間乾燥, 秤量し, 原土重との差により水分%を算出した.

要旨 1955年7月27日より8月19日までの24日間は全然降雨なく, 乾燥が続き, 8月20日より8月22日までの3日間は 34.3 mm の降雨があつた.

乾燥17日目及び23日々と降雨直後, 降雨1日後, 同2日後, 同3日後及び同5日後の土壌水分を上記調査場所に於て測定した.

乾燥期における土壌水分は 15 cm では 1 区の 18.06 % が最少で次いで 5 区の 19.56 % で, 最多は 7 区の 31.56 % であり, 他の区は 21.79 % から 27.74 % の範囲にあつた. 60 cm では最少が 1 区の 21.59 % で最多

は 7 区の 31.81 % であり, 他の区は 24.43 % から 28.22 % の範囲にあつた. 120 cm に於ては 6 区の 27.92 % が最少で最多は 7 区の 37.69 % であつた. 15, 60 及び 120 cm 共に 7 区が最多の土壌水分含量を示し, 深耕, 有機物埋没, 敷藁の効果をよく示していた.

降雨後における土壌水分は, 15 cm に於ては 1 区, 2 区, 3 区, 4 区, 5 区共に 5 % から 9 % の増加を示している. 60 cm に於ては 2 区, 3 区, 4 区が僅かに 3.5 % から 4 % の増加を示したに過ぎず, 1 区, 5 区, 6 区, 7 区は変化を示さなかつた. 120 cm に於ては 2 区, 3 区, 4 区, 5 区が 3 % の増加を示したが, 1 区, 6 区は約 2 % の増加で, 7 区は変化が認められなかつた.

6 区, 7 区は乾燥期及び降雨後共に土壌水分の変化の巾が一番狭かつた. 乾燥期には敷藁によつて土壌面よりの蒸発を防ぎ, 一方降雨後は雨水の殆どが敷藁中に吸収された為と考えられる. 降雨利用から見る時は多量の敷藁は不利であるかもしれない. 即ち雨水は土

乾燥及び降雨による土壌水分の変化 (対乾土重 %)

深さ cm	調査月日	1 区	2 区	3 区	4 区	5 区	6 区	7 区
15	乾燥 17 日日 (8.12)	21.59 %	21.82 %	23.62 %	26.73 %	21.74 %	30.34 %	32.02 %
	同 23 日日 (8.18)	18.06	21.79	24.37	23.37	19.56	27.74	31.56
	降雨直後 (8.22)	24.70	27.07	30.53	32.89	29.24	31.81	32.88
	同 1 日日 (8.23)	25.58	26.11	30.33	27.24	26.66	30.87	32.44
	同 2 日日 (8.24)	22.68	25.66	30.01	27.28	27.11	31.25	31.82
	同 3 日日 (8.25)	22.34	25.25	28.38	25.59	26.48	30.91	31.40
同 5 日日 (8.27)	23.36	23.15	26.16	23.09	26.96	30.70	31.43	
60	乾燥 17 日日 (8.12)	21.66	24.90	27.23	25.72	26.89	28.22	31.81
	同 23 日日 (8.18)	21.59	24.43	26.66	25.24	25.92	27.87	31.42
	降雨直後 (8.22)	22.46	27.94	30.49	29.17	25.64	28.34	33.32
	同 1 日日 (8.23)	22.87	27.53	28.79	24.68	26.02	29.04	34.44
	同 2 日日 (8.24)	22.07	27.57	28.07	24.38	24.74	28.02	32.78
	同 3 日日 (8.25)	21.56	27.15	28.41	24.28	26.40	29.14	31.66
同 5 日日 (8.27)	22.12	25.9	25.05	23.06	25.66	27.69	31.84	
120	乾燥 17 日日 (8.12)	32.39	29.29	30.02	32.08	29.22	27.92	37.69
	同 23 日日 (8.18)	33.16	28.40	30.14	30.71	29.01	28.41	37.52
	降雨直後 (8.22)	35.54	32.03	33.72	33.85	32.91	30.19	37.58
	同 1 日日 (8.23)	36.62	33.35	35.11	33.22	33.97	29.95	39.24
	同 2 日日 (8.24)	35.40	34.39	35.90	28.94	32.64	29.32	36.15
	同 3 日日 (8.25)	34.12	33.72	34.91	28.57	31.64	29.12	36.41
同 5 日日 (8.27)	34.43	34.47	35.29	30.29	31.90	29.45	36.04	

* 福岡農試豊前分場

壤に達する前に敷藁に吸収されるので、土壤に吸収さ
れる雨水が少くなるからである。しかしこれも降雨後
間もない間のことで、晴天が続けば蒸発の多い裸地の
方が土壤水分が少なくなつてくる傾向にある。
