

I 新技術の解説

(1) 要 旨

○ねらい

高品質リンゴ果実の安定生産のために、気象変動に対応した適切な土壌管理体系を確立する。

○経過と方法

県南部の褐色森林土（急傾斜）、表層腐植質黒ボク土、多湿黒ボク土及び水田転換園のふじを対象に、夏期の土壌水分張力と果実肥大及び収穫果の糖度の関係を平成5年（低温多雨年）と平成6年（高温干ばつ年）について検討した。

○結果の要約

1. 7月～8月の平均気温は平年に較べ平成5年は2～3℃低く、平成6年の同時期は平年に較べ2～4℃高く推移した。平成5年と平成6年の8月1半旬から4半旬にかけての平均気温差は6～8℃であった。

降水量は平成5年の7・8月の降水量が326mmであったのに対して平成6年は122mmで、特に平成5年が7月3半旬から6半旬にかけて214mmの降雨があったのに対して、平成6年は7月2半旬から8月5半旬は極端な少雨で、わずか26mmの降雨しかなかった。

2. 県南の樹園地の土壌pFは、平成5年は盛夏期の7～8月でも月平均で2.4を越える園地はなく過湿に推移した。平成6年は8月のpFが灌水した園地を除き2.8を上回り、過乾の状態に推移した。

3. 8月上旬から9月上旬までの約1カ月間の果実容積増加量（果実を球形として縦径及び横径から算出）の2年間の比較から8月の容積増加は土壌pFと関係が深く、月平均pFで2.7を越える場合、肥大が抑制される傾向が認められた。

4. 収穫果実の糖度は、平成5年の場合1園を除いてBrix14.0以下であったが、平成6年は8月中に灌水した園地を除きBrix14.5以上であった。8月中に灌水した園地では糖度は平成5年と同程度であった。収穫果の糖度と8月の平均土壌pFとの関係はpF2.7を越えた場合にBrix14.0以上になると推定された。

(2) もたらされる効果

夏期の土壌水分管理の指標とし高品質果実生産に役立てる。

(3) 普及対象範囲

県南部の樹園地

(4) 普及上の留意事項

高温干ばつ条件下での8月中の灌水方法については、果実肥大や糖度等との関係から土壌毎に検討する必要がある。

(5) 発表文献等

なし

II 具体的なデータ等

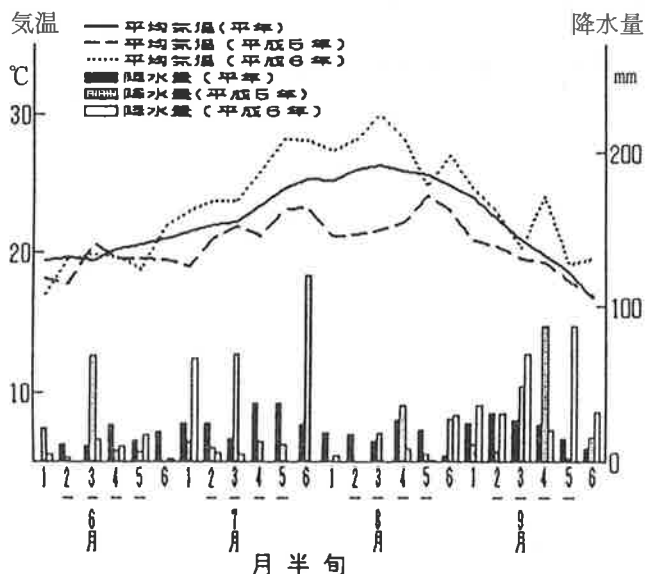


図-1 平成5年及び6年夏期の気象推移
(秋田県果樹試験場での測定値)
平年値は昭和58年から平成4年の測定値の平均

表-1 主要土壌の6～9月の平均pF値

年次	園地No.	6月	7月	8月	9月
5月	1 A	2.15	2.19	2.27	2.16
	1 B	1.33	1.54	1.88	1.58
	2	1.58	1.64	1.54	1.57
	3	1.91	2.03	2.13	2.20
	4	1.98	2.00	1.97	1.93
5月	5 A	2.09	2.07	2.05	2.13
	5 B	1.67	1.70	1.71	1.98
6年	1 A	2.87	2.41	2.96	2.06
	2	2.25	2.15	2.95	1.59
	3 ^{*1}	2.47	2.42	2.50	1.56
	4	2.67	2.44	2.82	1.92
	5 A ^{*2}	2.53	2.40	2.58	1.30
	5 B	2.76	2.51	2.94	1.64

園地の土壌分類

- No.1 A : 礫質褐色森林土
- No.2 : 表層腐植質黒ボク土
- No.4 : 多湿黒ボク土
- No.1 B : 灰色低地土
- No.3 : 灰色低地土・下層黒ボク土
- No.5 : 灰色低地土
- ^{*1} 8月中旬に水田用水の掛け流し灌水
- ^{*2} 8月上旬から下旬にかけてチューブ灌水

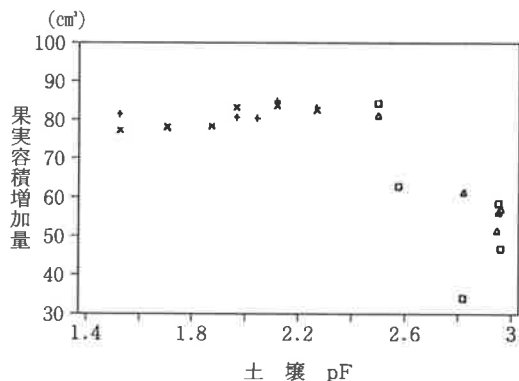


図-2 8月の平均土壌pFと果実容積増加量 (平成5年及び平成6年の比較)

わい性台ふじ: □H6年 +H5年
マルバ台ふじ: △H6年 ×H5年

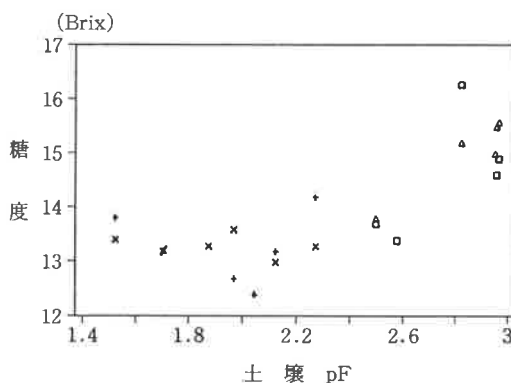


図-3 8月の平均土壌pFと果実糖度 (平成5年及び平成6年の比較)

わい性台ふじ: □H6年 +H5年
マルバ台ふじ: △H6年 ×H5年

発行年月	9506	キーワード	148
基礎分類	25	キーワード	
作目名	35	キーワード	