

## 佐賀県研究成果情報

ナシ「新高」におけるピートモスの土壌混和による土壌硬度の改善と細根量の増加					
[ 要約 ] 土壌硬度の高い園では土壌容量の約 3 割のピートモスを混ぜ合わせ埋め戻すことにより、土壌硬度を改善し効果を維持するとともに細根量の増加を促すことができる。					
果樹試験場・落葉果樹研究室				連絡先	0952-73-2275
部会名	果 樹	専 門	栽 培	対 象	ナシ

### [ 背景・ねらい ]

ナシ「新高」園の実態調査の結果、低収量園に共通の問題点として土壌硬度が高いことや細根量が少ないことが明らかとなった。そこで、ピートモスを利用した土壌改良により土壌硬度を低下させ細根量を増加させる。

### [ 成果の内容・特徴 ]

- 1．株もとから 1.5 m の位置で縦横 50 cm、深さ 50 cm の穴を掘り、土壌容量の約 3 割のピートモスを混ぜ合わせ埋め戻す。
- 2．改良後の土壌三相分布は、改良前と比較して改良処理後 2 年を経過しても気相の割合が高く保たれる。ピートモスを施用しない場合は改良前とほとんど差がみられない（表 1、2）。
- 3．改良後の土壌硬度は、改良前と比較して改良処理後 2 年を経過しても明らかに低いが、ピートモスを施用しない場合はほとんど差が見られない（表 3）。
- 4．細根長は土壌改良によっていずれの層でも長くなる。特に深さ 10 cm 以下でその差が顕著である（図 1）。

### [ 成果の活用面・留意点 ]

- 1．施用直後のピートモスは水と馴染みにくいために土壌改良後は十分な灌水を行う。
- 2．排水の悪い園では土壌改良の効果が出にくく、排水対策を行った上で実施する。
- 3．多量のピートモスの施用は土壌と混和しにくく過乾燥となるため、施用量に注意する。

[ 具体的データ ]

深さ	固相	液相	気相	孔隙
5～10cm	40.6%	44.8%	14.6%	59.4%
30～35	49.6	36.6	13.9	50.6

深さ	固相	液相	気相	孔隙
改良区 5～10cm	39.0%	41.8%	19.2%	61.0%
30～35	45.1	37.5	17.4	54.9
対照区 5～10cm	42.0%	43.2%	14.8%	58.0%
30～35	50.1	36.5	13.4	49.9

注) 対照区は改良区同様に掘り上げ後、改良資材を入れずにそのまま埋め戻した

表3 ピートモス施用が土壤硬度に及ぼす影響

深さ	2001年10月土壤調査		1999年11月土壤調査
	土壤改良区	対照区	(土壤改良前)
0～10cm	8.7(69)	13.0(102)	12.7(100)
10～20	11.7(77)	14.7(97)	15.2(100)
20～30	12.7(80)	17.0(108)	15.8(100)
30～40	10.3(61)	18.7(110)	17.0(100)
40～	14.3(68)	19.0(90)	21.0(100)
平均硬度	11.5(70)	16.5(101)	16.3(100)

注) 1. 単位はkg / 平方センチメートル

2. ( )は1999年土壤調査を100とした比率

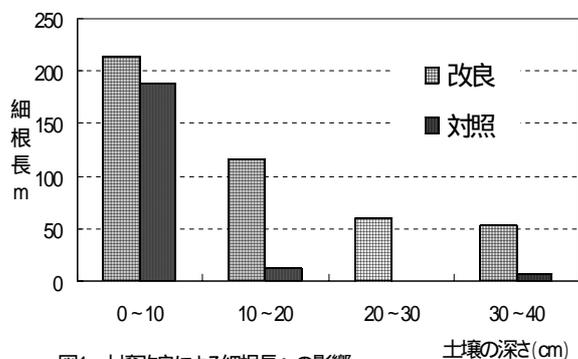


図1 土壤改良による細根長への影響

[ その他 ]

研究課題名：西南暖地の特性を活かした晩生ナシの超高収益栽培技術の開発

予算区分：助成試験（新技術地域実用化）

研究期間：1997～2001年度

研究担当者：稲富和弘、松瀬政司、福田浩幸

発表論文等：平成13年度佐賀県果樹試験場業務年報

平成13年度落葉果樹試験研究成績概要集・栽培関係 1

