

高糖度温州ミカン生産園地土壌の三相分布

早生温州、普通温州における高糖度果実生産園では孔隙率は高く、根量も多い傾向にある。

農業研究センター 果樹研究所 病虫化学研究室 (担当者: 上村 浩憲)

研究のねらい

ミカン選果場に光センサーが導入されたことで、果実の味(糖度・クエン酸)による区別化が進み、園地や園主による合格率の差が見られるようになった。そこで園地の土壌条件を調査し、品質向上に向けた土壌条件を解明した。

研究の成果

1. このデータは2002年に現地生産園から高糖度果実生産園と低糖度果実生産園を早生温州・普通温州それぞれ3園地ずつ選定し、主要根群域を調査した結果である。
2. 早生温州・普通温州における高糖度果実生産園では、低糖度生産園より孔隙率が高い傾向にある(図1、図2、図3、図4)。
3. 早生温州・普通温州における高糖度果実生産園の根量は低糖度生産園より多い傾向にある(表1)。
4. 主要根群域における土壌化学性と果実糖度の関係は明らかではなかった(データ略)。
5. 早生温州、普通温州における高糖度果実生産園では固相率が低く、孔隙率が高いことから、園地土壌は膨軟で根量が増加しやすい環境にある。これにより、高品質果実生産のための水分ストレス負荷や樹体回復のための養水分の吸収が行われ、高糖度果実生産が可能である。

普及上の留意点

1. 粘質な土壌のミカン園では、気相率向上のために土壌改良(有機物施用等)を積極的に行うと効果が高い。

[具体的データ]

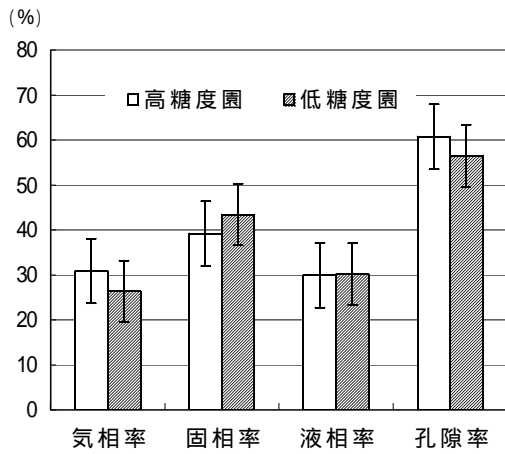


図1 早生温州 層における三相分布(2002年)

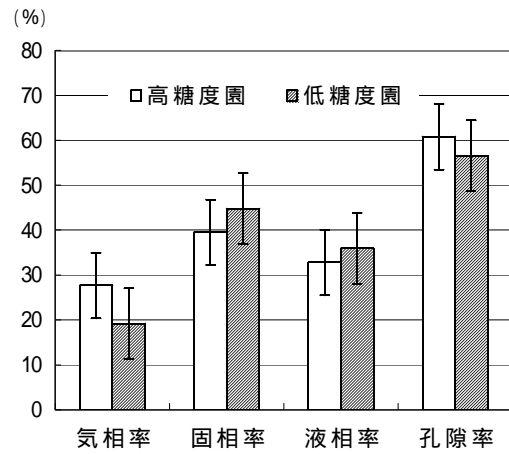


図2 早生温州 層における三相分布(2002年)

注) 早生温州 層：深さ平均20cm、早生温州 層：深さ平均35cm、図中の $\bar{x} \pm \sigma$ は平均値 \pm 標準誤差を表す。

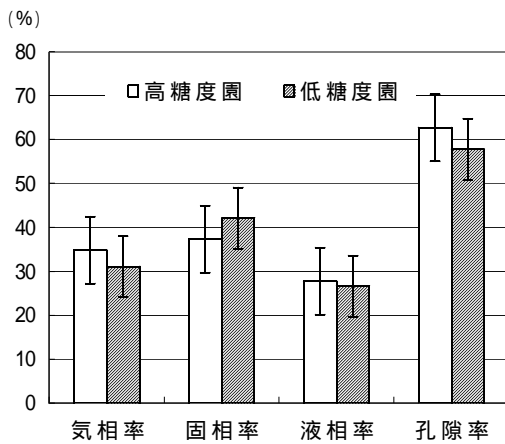


図3 普通温州 層における三相分布(2002年)

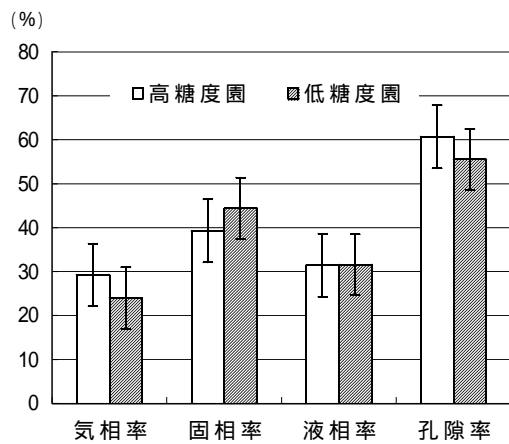


図4 普通温州 層における三相分布(2002年)

注) 普通温州 層：深さ平均15cm、普通温州 層：深さ平均32cm、図中の $\bar{x} \pm \sigma$ は平均値 \pm 標準誤差を表す。

表1 果実品質と根量

	高糖度果実生産園	低糖度果実生産園
早生温州 層	1.7	1.3
早生温州 層	1.5	0.8
普通温州 層	2.3	2.0
普通温州 層	1.2	1.2

根量なし：0、含む：1、富む：2、すこぶる富む：3の評価で数値化した達観調査による。