

温州ミカンの糖度、酸含量の変動

岸野 功・神吉久遠

(長崎県果樹試験場)

KISHINO, I. and KANKI, H.

Variance of Sugar and Acid Content in Satsuma Mandarin Fruit

品質のばらつきを少なくする「区分出荷」法を確立するため、品質の変動について一連の調査を実施した。

調査方法

糖はアツベ屈折計、酸含量は 0.156N NaOH で滴定。

結果および考察

1) 樹内の品質変動：果実間の品質変動は、糖度よりも酸含量がはるかに大きい。

酸含量の変動は、熟度が進むにつれて標準偏差は小さ

変動因	調査材料	場所	調査果数	調査月日
樹内	10年生, 林系, 3樹	果試	全果実	10月23日 11月13日 11月25日
園内	10年生, 宮川早生 } 4園, 3樹 10年生, 林系	大村市	1樹 10果	10月5日 11月5日
選果場管内	7地域, 4部落, 4園, 20樹	大村市	1樹 10果	10月1日 11月1日
県内選果場間	30選果場, 2製品	県内	1製品 30果	12月20日
産地間	6産地, 2製品	県内 県外	1製品 30果	12月20日
選果場内	10生産者 5製品	大村市 農協選果場	1生産者 50果 1製品 50果	12月13日

第1表 変動因と品質の変動(普通温州)

変動因	糖 度			酸 含 量			
	平均	標準偏差	変動係数	平均	標準偏差	変動係数	
1) 樹 果実間	(10月23日)	7.8	0.39	5.0%	2.01	0.37	18.9%
	(11月13日)	8.8	0.42	4.8	1.53	0.25	16.4
	(11月25日)	9.4	0.51	5.4	1.31	0.23	17.5
2) 園	果実間	10.0	0.33	3.3	1.63	0.26	16.0
	樹間	10.0	0.37	3.7	1.68	0.20	11.9
3) 選果場管内	園間	8.2	0.40	4.9	1.47	0.11	7.6
	部落間	8.3	0.13	1.5	1.49	0.66	4.1
	地域間	8.3	0.36	4.3	1.47	0.08	5.5
4) 選果場	果実間	10.3	0.78	7.6	0.91	0.17	18.7
	製品間	10.3	0.36	3.5	0.91	0.06	6.6
	選果場間	10.3	0.27	2.6	0.91	0.05	5.5
5) 産地	果実間	10.7	0.73	6.8	0.81	0.15	18.5
	製品間	10.7	0.27	2.5	0.81	0.04	4.9
	産地間	10.7	0.33	3.0	0.81	0.08	9.9
6) 選果場内	果実間	10.5	0.65	6.2	1.05	0.15	14.3
	生産者間	10.4	0.48	4.6	0.99	0.07	7.1
	果実間	10.9	0.73	6.7	1.01	0.17	16.8
	製品間	11.0	0.33	3.0	0.94	0.05	5.3

くなるが、変動係数は小さくならない。

2) 園内の品質変動：糖度については、樹間変動と果実間変動はほとんど変わらないが、酸含量は樹間変動より果実間変動が大きい傾向がみられる。

3) 選果場管内の品質変動：早生、普通温州ともに糖、酸含量のいずれも、園地間変動が最も大きい。普通温州では地域間の変動もかなり大きい。

このことから、早生温州では園地区分が、普通温州では地域別の園地区分が品質のふれを小さくするものと思われる。

4) 県内選果場間の品質変動：果実間変動が最も大き

第2表 選果場管内の品質変動（早生温州）

変動因	糖 度			酸 含 量		
	平均	標準 偏差	変動 係数 %	平均	標準 偏差	変動 係数 %
園 地 間	8.3	0.47	5.6	1.71	0.13	7.6
部 落 間	8.3	0.26	3.1	1.70	0.05	3.3
地 域 間	8.5	0.09	1.1	1.70	0.05	3.3

く、ついで製品間であり、選果場間変動は最も小さい。

5) 産地間の品質変動：果実間変動が最も大きく、ついで産地間変動が大きい。

6) 選果場内の品質変動：生産者間、製品間変動より、果実間変動が大きい。

生産者と製品の品質と変動はほぼ等しく、製品の品質には生産者の品質が反映されるようである。

以上のように、品質の変動は糖度よりも酸含量の変動が大きく、製品の品質をそろえるには、酸含量の変動を小さくする集荷方法が必要と考えられる。

しかし、ミカンでは果実間の変動が最も大きく、しかも製品内果実変動、生産者内果実変動など、いずれの場合でも、1樹の果実間変動と殆んど変わらない。

したがって、製品の品質をそろえるには、1樹の果実間変動を小さくする必要があるが、これはこれまでの試験、調査結果よりみて、きわめて困難であり、製品の糖度、酸含量を消費者の好む範囲におさめることが当面の目標と考えられる。