

ミカン果皮（フラベド）水分の各種測定法による比較について

下大迫三徳・栗山隆明・\*本條 均・\*山木昭平

(福岡県立園芸試験場・\*農林省果樹試験場)

SHIMOOSAKO, M., KURIYAMA, T., HONJO, H. and YAMAKI, S.

On the methods for measurement of the orange peel (flavedo) moisture

ミカン果実の品質保存という点から、今後、果皮水分の究明は重要なことであり、精度が高く、簡易な方法での測定が望ましい。筆者らは、現在利用されうる三種の測定法により、果皮水分の比較測定をおこなったのでその結果について報告する。

1. 材料および方法

1974年10月下旬に、農林省果樹試内の杉山温州果実を使用し、フラベド部分の水分を、通風加熱乾燥法（70℃24時間）、減圧加熱乾燥法（60℃減圧度25mmHg）、凍結乾燥法（真空度4～5mmHg）により測定した。サンプリングは、果皮をカミソリにて約0.7cmの帯状に切斷し、わずかにアルベド部を残して、フラベド部をほぼ正方形にさい断し、前記三方法により、果皮水分を測定した。

2. 試験結果および考察

ミカン果皮（フラベド）の水分は、通風加熱乾燥法では24時間後75.42%、減圧加熱乾燥法では9時間後に75.57%を示し（1974年10月18日、杉山温州）、両者の測定法の結果はほぼ一致した。

第1表 減圧乾燥法によるミカン果皮の水分

No.	7時間後	9時間後	11時間後
1	75.19 %	75.29 %	75.37 %
2	75.37	75.54	75.60
3	75.80	75.90	75.96

1974. 10. 18 : 杉山温州

第2表 通風乾燥法によるミカン果皮水分の変化

No.	24時間後	48時間後
1	75.69 %	76.00 %
2	75.49	75.76
3	75.10	75.51

1974. 10. 18 : 杉山温州

通風加熱乾燥法（測定条件70℃24時間）による果皮水分の熱分解の有無を、凍結乾燥法と比較検討した。通風加熱乾燥法による水分約73.8%、凍結乾燥法による水分約72.8%を示し、とくに熱分解に起因すると思われる水分の差は認められなかった。したがって、通風加熱乾燥法では、70℃による熱分解はないものと考えられる。

第3表 ミカン果皮（フラベド）水分の測定比較 (その1)

測定方法	測定条件	No.	水分
通風加熱乾燥法	70℃ 24時間	1	75.69 %
		2	75.49
		3	75.10
減圧加熱乾燥法	60℃ 減圧度 25mmHg	1	75.29
		2	75.54
		3	75.90

1974. 10. 18 : 杉山温州

第4表 ミカン果皮（フラベド）水分の測定比較 (その2)

測定方法	測定条件	No.	水分
通風加熱乾燥法	70℃ 24時間	1	73.70 %
		2	73.90
		3	73.68
凍結乾燥法	真空度 4～5mmHg	1	72.57
		2	72.86
		3	72.96

1974. 10. 24 : 杉山温州

以上のことから、ミカン果皮水分の測定法としては、通風加熱乾燥法または減圧乾燥法による測定が適当と思われ、測定条件として、通風加熱乾燥法では、70℃24時間、減圧加熱乾燥法では、処理9時間が望ましいものと思われる。