

川野なつだいだいの時期別果実形質の変化

第1報 果肉中の苦味成分

榎 英雄・平田 勲 (熊本県果樹試験場)

Hideo SAKAI and Isao HIRATA : Seasonal Change of Fruit Character of Kawano Natsudaidai.

1. Bitter Components in Pulp

川野なつだいだいの苦味成分 (フラボノイド・リモノイド) について、時期別の変化を検討したので、その結果を報告する。

1. 試験方法

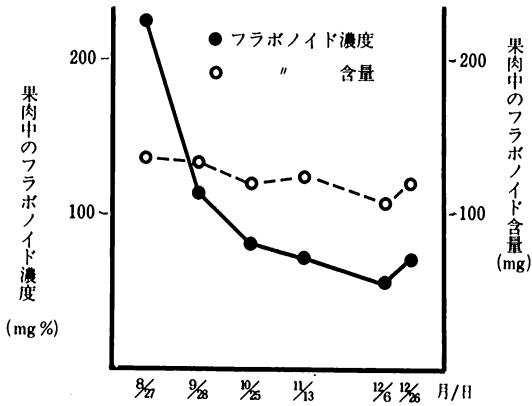
12年生川野なつだいだい5樹より、8月下旬から12月まで月2回平均的な果実を10果ずつ採り供試した。果実は果皮を剥皮後、1果より4個のじょうのうをとり、じょうのう膜を取り除いた果肉をホモジナイズして分析に供した。フラボノイドは Davis 変法、リモノイドはクロロホルムで抽出後、液クロで内部標準法を用いて定量した。

2. 試験結果

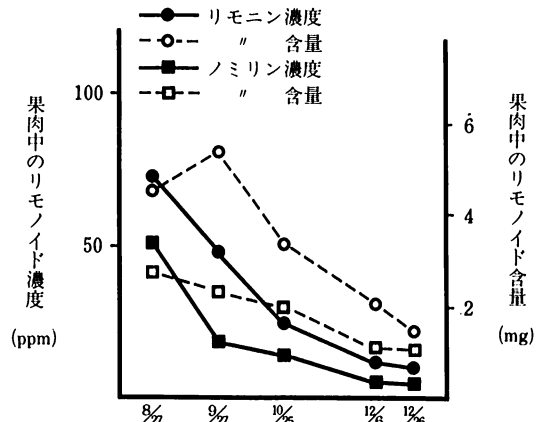
生育が進むにつれて果形・一果重は大きくなり、果実の部位別重量割合では、果肉率は10月まで増加を続け、逆に果皮率は減少した。それ以降12月までは果肉率56%果皮率36%前後を推移した。また、じょうのう膜率は6~8%、種子率は2~3%と時期別にはほとんど変化はなかった。

苦味成分の一つであるフラボノイドは8月27日では、226.3mg%と高かったが、その後急激に低くなり、12月6日では60.0mg%と最低になった。一果実中の果肉のフラボノイド総量としては、8月から12月まで110~130mgであまり変化がなかった。リモノイド濃度もフラボノイド同様、果実の生育が進むにつれて急速に低くなり、8月27日でリモニン74.5 ppm、ノミリン51.7 ppm あったが、12月26日ではリモニン10.9 ppm、ノミリン7.2 ppm と8月27日の約1/7になった。一果実中の果肉のリモニン総量は、9月10日で最高値を示し、それ以降12月まで減少した。また、ノミリン総量もリモニンほどではないが時期が遅いほど減少した。

以上により、川野なつだいだいの果肉中の苦味成分の一つであるフラボノイドは、一果実中での総量は時期的な変化はほとんどなく、濃度は果実の生育が進むにつれて、低くなった。また、リモノイドにおいても、リモニン・ノミリンとも果実の生育が進むにつれて減少した。



第1図 果肉中のフラボノイド変化



第2図 果肉中のリモノイド変化