琉球大学学術リポジトリ

黒糖の物性と成分の関係について

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 岡留, 博司, 秋永, 孝義, 國府田, 佳弘, 野瀬, 昭博 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017013

黒糖の物性と成分の関係について

琉球大学農学部　○岡留博司、秋永孝義、國府田佳弘、野瀬昭博

はじめに

沖縄県産の黒糖は粘度、硬度、色、水分活性などの物性が産地によって異なっている。等級も定められているが、品質が一定していないことがこれまでの研究で明らかにされている。これは黒糖の成分含量や製造方法の違い、あるいは格付け方法に原因があるものと考えられる。今回は黒糖の物性と成分、特に無機成分、味との相互関係を検討した。

供試材料及び実験方法

供試した黒糖は小浜産特等、多良間産特等、伊平屋産１等、粟国産１等、与那国産１等、西表産１等、波照間１等の各平成元年度産である。

黒糖の貫入硬度、粘度、水分活性、色、pH、屈折計示度、水分を測定した。粘度はフローテスタで測定し、水分活性は温度25℃で測定した。pHと屈折計示度は黒糖25gを純水 25ccに完全に溶解した溶液から測定した。水分は温度50℃で真空乾燥して測定した。

結　　果

図-１に沖縄県の各産地の黒糖の貫入硬度を示した。このように貫入硬度は産地によって異なっている。この図から特等の黒糖の貫入硬度は2～2.5MPaであるが、1等の貫入硬度はほとんどが2MPa未満ではあるが、4MPa以上のものもあってばらつきが大きい。 硬度は品質基準の指標となっているが以上のことから、 等級の良い黒糖とは適度の硬度をもつ黒糖であると考えられる。

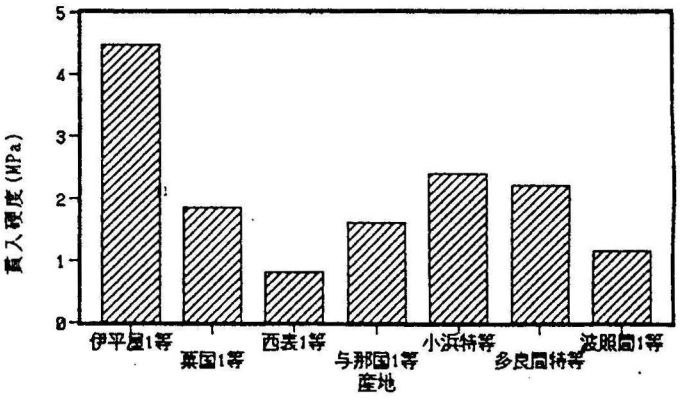

図-1　沖縄県の各産地の黒糖の貫入硬度

成分との関係は水分、K_2O含量の増加に伴って貫入硬度は増加傾向にあった。

粘度はP_2O_5、Ca含量の増加に伴って増加傾向にあり、逆にN含量が増加すると減少傾向にあった。また味との関係については粘度の小さい黒糖ほどおいしい傾向にあることがわかった。

色彩aはN、Na含量の増加に伴って増加傾向にあった。色彩bはN、Cl含量の増加に伴って増加傾向にあった。