

折光法测定紫胡萝卜中可溶性固形物

一、前言

胡萝卜汁是一种蔬菜汁，含有丰富的胡萝卜素，在肠道中经酶的作用后可变成人体所需的维生素 A，其有增强抵抗力，明目，促进牙齿和骨骼发育，降低血糖血压的作用。因此现在市面上有了很多紫胡萝卜浓缩汁产品，根据 Q/RFSW 0005 S-2021 紫胡萝卜浓缩汁规定，达出厂要求的产品需要满足其含有可溶性固形物的含量大于 60%。本实验使用 Hanon A630 全自动折光仪测定其可溶性固形物，能够快速、准确地检测，大大提高检测效率和精度。

二、仪器与试剂

2.1、仪器

Hanon A630 全自动折光，一次性吸管，擦镜纸

2.2、试剂

试样，去离子水

三、实验方法

3.1、实验过程

设置测试温度 20 摄氏度，用蒸馏水校准折射仪读数，在 20 摄氏度时可溶性固形物为 0%。将棱镜表面用纯水清洗干净，滴加 4~6 滴待测样液于棱镜中央，盖上样品槽盖，待温度稳定后，点击测试，记录数据。

3.2、仪器参数如表所示：

表 1 A630 全自动折光仪参数设置

设置温度：20℃	显示位数：4 位
测试结果：折射率	测试结果（小窗）：Brix
测试精准度：高精度测试	

四、结果与讨论

4.1、实验结果

样品经测试，得到实验结果如表 2 所示：

表 2 紫胡萝卜汁可溶性固形物含量测定

样品名称	样品编号	温度/℃	Brix (%)	平均值 (%)
紫胡萝卜汁	1	20.00	61.3	61.3
	2		61.3	
	3		61.3	
	4		61.3	
	5		61.3	
	6		61.3	

4.2、结论

用 A630 全自动折光仪测定紫胡萝卜汁的可溶性固形物含量，测量的数据重复性良好，准确度高，因此该款仪器能够完成该类蔬菜汁可溶性固形物的检测需求。