

EZ-Test 多探针刺穿夹具对果酱质构评价

No. SCA_300_015

摘要：通过用多个探针刺穿果酱样品来进行试验，此过程测量的是所有探头共同施加的总试验力，而不是单个探头施加的力。因此，它产生的数据具有更高的可重复性与稳定性，满足果酱口感质构的测试评价要求。

关键词：质构仪 食品质构

当评估具有不均匀形状、不均匀内部特征或包含各种物质混合物的样品时，很难从结果图中解释其含义并获得可重复的数据。这是由于单个样品的测试位置和特性对数据的影响造成的。为了减少这种影响，多个探针刺穿果酱样品来进行试验，此过程测量

的是所有探头共同施加的总试验力，而不是单个探头施加的力。因此，它产生的数据具有更高的重复性。

下面介绍使用一个多探针刺穿夹具来测量果酱的质构曲线。并对其食品质构进行评价。

■ 实验部分

1.1 仪器

EZ-SX 多探头穿刺夹具

1.2 试验条件

样品名称：果酱

样品数量：1 组

试验温度：室温

试验类型：向下压缩试验

试验速度：60mm/min

传感器容量：500N

试验行程：12mm

■ 试验介绍

本试验使用 EZ-SX 岛津电子万能试验机（质构仪），搭配多探头穿刺夹具。试验开始时，将探头移动至被测果酱上方，以 60mm/min 的速度缓缓压入直达底部，到达底部行程后按原速度返回。图 1 是试验过程与其试验示意图。多穿孔夹具由九根直径为 3 mm 的不锈钢棒组成，用于通过穿孔 / 渗透测试样品。它用来测试果酱和水果片，冰激凌和饼干片，或其他不同硬度或稠度的食物，或测试多个重叠叶子的蔬菜的硬度。该夹具最大限度地减小了测量误差，实现了样品的平均评价。

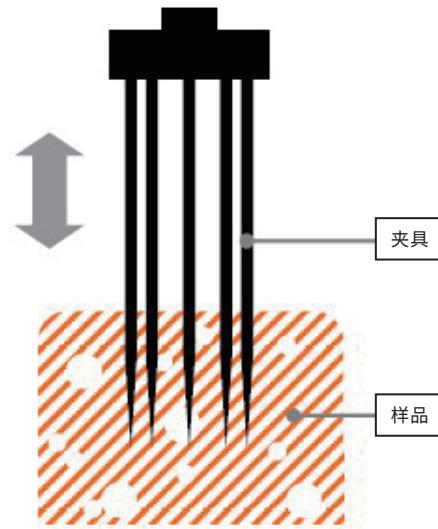


图 1. 实验过程与示意图

■ 试验结果

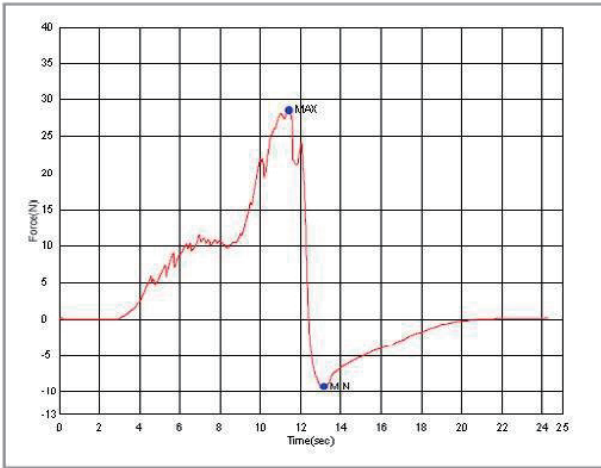


图 2. 试验结果图像

上图 2 为软件为该测试生成的曲线图。通过试验图像可以对果酱，果蔬这类样品进行穿刺测试以获取其平均值。

■ 结论

岛津的 EZ 系列质构仪，针对不同的试验样品有不同的试验夹具，本试验中的多探头穿刺夹具可以对果酱的整体硬度和粘度进行测试。

岛津应用云



岛津企业管理（中国）有限公司
岛津（香港）有限公司

<http://www.shimadzu.com.cn>

用户服务热线电话： 800-810-0439
400-650-0439

免责声明：

* 本资料未经许可不得擅自修改、转载、销售；
* 本资料中的所有信息仅供参考，不予任何保证。
如有变动，恕不另行通知。