

薯片口感测试

摘要：食品的力学性能，如强度和硬度的评定，正被广泛应用于食品质地的数值比较和控制。本文介绍了使用 EZ-SX 质构仪对薯片进行顶破试验的例子，以评价其质地与口感。

关键词：质构仪 食品质构

薯片制作方法是把马铃薯去皮后切为薄片，然后炸或烤至脆口并加以调味即可，薯片已成为很多国家零食市场重要一部份。对于薯片来说，为了保证同批次生产出的口感统一，质地酥脆可口，对其质构口感的把控十分重要。本试验选用两种不同品牌的

薯片分别进行多组的顶破试验并取其平均值。通过数据对比，对两种薯片酥脆感的差异进行评价。为其商品开发，品质管理，出货检验等方面提供数值参考。

实验部分

1.1 仪器

EZ-SX 顶破试验夹具

1.2 试验条件

样品名称：A 厂与 B 厂薯片

样品数量：2 批 10 组

试验温度：室温

试验类型：向下压缩试验

试验速度：1mm/sec

传感器容量：50N

试验介绍

在圆筒套上，配置薯片状的样品，再使用球形压缩探头从圆筒的中心往下压进行贯通试验，使样品断裂，并测量此过程试验力，行程，时间。通过曲线可评估薯片破碎时的试验力、能量的评价、到贯通为止最大的试验力等。图 1 为试验过程的图片。

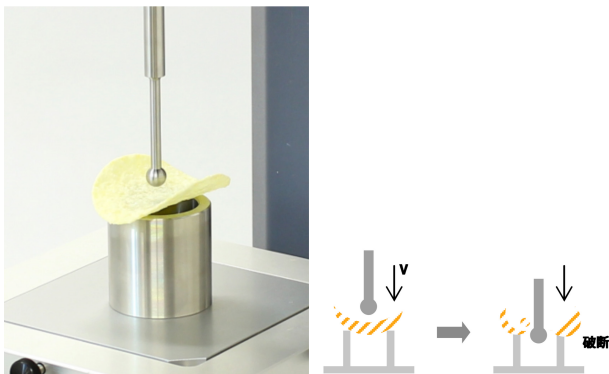


图 1. 顶破夹具与其原理

试验结果

本试验中对 A、B 两个厂家的分别进行了 10 个样品试验，并测定了平均值。其试验图像结果如下图 2 所示。有图像可以看出 A 厂家生产的薯片最大断裂力普遍大于 B 厂家，即 A 厂薯片较 B 厂而言偏硬，口感较脆。在通过对比表 1 中试验数据可得：对于各个的压缩试验数据虽然有所浮动，但是以平均值比较的话 A 厂家的薯片破坏时的最大试验力约为 B 厂家的薯片 1.5 倍。由此可见破断力 A 公司的薯片硬度更高，更具有酥脆感。

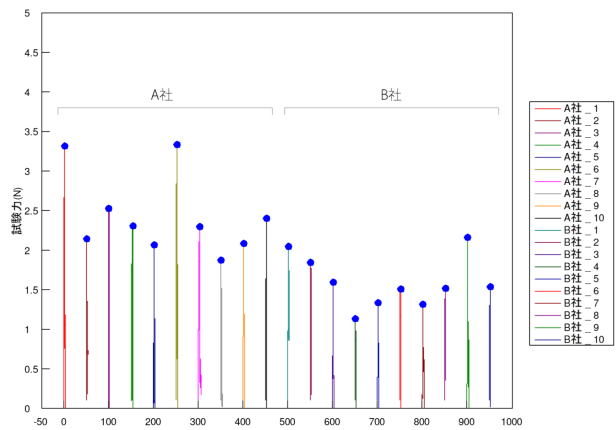


图 2. 试验结果图像

表 1. 试验结果数据

样本	最大试验力 (N)	样本	最大试验力 (N)
A-1	3.3	B-1	2.0
A-2	2.1	B-2	1.8
A-3	2.5	B-3	1.6
A-4	2.3	B-4	1.1
A-5	2.1	B-5	1.3
A-6	3.3	B-6	1.5
A-7	2.3	B-7	1.3
A-8	1.9	B-8	1.5
A-9	2.1	B-9	2.2
A-10	2.4	B-10	1.5
平均值	2.4	平均值	1.6

■ 结论

岛津的EZ系列质构仪适合在检测食品各项质构数据,测试精度高且能保持试验结果拥有良好的重复性,对于食品开发,品质管理,出货检验等方面能提供专业的数值参考。



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。