

## 使用瓦楞纸箱包装水果更安全更新鲜



最新的科学研究表明，与可重复使用的塑料箱（RPC）相比，使用瓦楞纸箱包装水果更加安全也更新鲜，能显著减少所携带的微生物的污染。

此项研究是由欧洲瓦楞纸板制造商联合会（FEFCO）提议、由 Bologna 大学进行的，研究发现，瓦楞纸包装可有效降低微生物交叉污染从而延长食品保质期，确保高质量包装的水果，较低的细菌污染减少了食品源性疾病的风险，更好地保持了水果的新鲜度、气味、外观及口感，确保了水果包装的高质量。

零售商主要关心的是新鲜农产品的微生物污染问题，比如病原菌会使人患病，腐败菌会缩短食物的保质期等，因此，食品包装具有至关重要的作用。

总部位于美国的纤维纸箱协会（FBA）主席兼首席执行官 Dennis Colley 称：“受到 Bologna 大学最新研究的鼓励，我们了解到瓦楞纸板在包装和运输时是非常卫生的。另外，瓦楞纸箱不仅可以起到缓冲作用从而保护所包装的产品，如果包装时被污染或者新鲜产品在运输过程中开始腐烂，瓦楞纸箱还能够减少污染物的扩散。瓦楞纸箱包装可延长食品保质期的能力

意味着可显著降低损耗，可为零售商节省达数百万美元的损耗成本。”

这项研究是在 Bologna 大学农业与食品科学系的 Rosalba Lanciotti 教授率领下进行的，主要研究了产品和包装之间微生物的转换，特别研究了不同的包装材料对交叉污染产生的影响。结果表明，瓦楞纸板包装的水果质量优于 RPC 包装的水果，体现在含有较少的病原菌和腐败菌。

### 研究结果

与瓦楞纸箱包装的水果相比，塑料包装的水果（桃子）通常会早 48 ~ 72 小时达到腐烂水平。实验过程中也将其他影响因素考虑在内，如贮存温度、销售前的时间长短、桃子表面损坏程度等。研究结果表明，研究中所考虑的因素都会影响从包装材料到水果的微生物迁移，但腐败微生物的迁移在瓦楞纸箱包装中始终较低。此外，在较高的储存温度下存放 48 小时后，95% 的桃子装在受大肠杆菌污染的 RPC 包装箱内都会被感染。相比之下，瓦楞纸箱包装的桃子受大肠杆菌污染的水平未超过 25%。

该项研究结果公开后，随之而来的是对 RPC 卫生情况的关注。阿肯色大学食品科学系不久前的研究表明，典型的工业清洗程序不能充分消毒 RPC。由 Steven Ricke 教授带领的研究小组发现，即使是清洁之后，沙门氏菌细胞仍残留在塑料箱内。研究指出，细菌易藏在表面裂缝中，很难用工业消毒剂完全消灭掉。

Bologna 大学的研究证明，使用瓦楞纸箱代替传统的塑料箱包装水果，可以显著减少潜在的微生物污染。Lanciotti 教授和她的团队通过具体的水果保鲜实验证实，瓦楞纸箱包装比塑料箱包装更容易保持桃子的安全和新鲜状态。■

（龚 琛）

