

果品蔬菜贮藏运销学教学实习指导

编者：寇莉萍 刘兴华 周元

西北农林科技大学食品科学与工程学院

二〇〇九年五月

目录

实习一 果实的人工催熟.....	1
实习二 果蔬贮运病害的识别与防治.....	2
实习三 参观果品蔬菜贮藏冷库.....	3
实习四 市场调查.....	4

实习一 果实的人工催熟

1. 目的与原理

大多数果实采收后可以立即食用。但是，有些果实生长到一定时期，采收以后需要经过后熟或人工催熟，其色泽、芳香、风味才能符合人们食用的要求。果实催熟的原理，是利用适宜的温度或其他条件，辅以某些化学物质，如酒精、乙烯等来刺激果实的成熟作用，以加速其成熟过程。

2. 操作方法

①乙烯利处理：果实→浸在不同浓度（ 1500×10^{-6} , 2000×10^{-6} , 2500×10^{-6} ）的乙烯利溶液中约 1 分钟→取出晾干→然后在常温下放置 3-4 天→观察其品质的变化。对照则不加任何处理，放在相同条件下观察其变化。

②酒精处理：果实→放入真空干燥器→将 35 度酒精喷于果面→密闭容器并维持 20°C →3-4 天后观察其品质变化。

3. 材料、试剂及用具

生香蕉、绿熟番茄、生柿子、硬猕猴桃，任选一种。

酒精，乙烯利。

真空干燥器，恒温箱，温度计，聚乙烯薄膜袋。

4. 分组

每 10 人一组，共 3 组。

实习二 果蔬贮运病害的识别与防治

1. 目的

果品蔬菜在收获、分级、包装、装卸、堆码、贮运和销售过程中，由于诸多内外因素的影响，常常发生多种侵染性病害和生理性病害，不仅造成数量损失，而且使果蔬商品质量下降，商品价值降低，因而造成严重的经济损失。本实习通过观察识别几种果蔬的主要贮运病害，分析病害产生的原因，讨论防治途径，以及对产品进行某些处理，以观察果蔬在贮运中的发病现象及防治效果。

2. 操作方法

①收集几种主要果品蔬菜贮运病害的样品。例如，苹果的虎皮病、苦痘病、水心病、炭疽病、心腐病；柑橘的褐斑病、枯水病、水肿病、青绿酶病、蒂腐病；梨的黑心病、黑星病；瓜果蔬菜（番茄、青椒等）的低温伤害病、细菌性软腐病。

②观察记录果蔬的外观，病症部位、形状、大小、色泽、有无菌丝或孢子等，分清是生理性病害还是侵染性病害。

③品评正常果实和病果的味道、气味和质地。

④分析造成病害的原因。

4. 分组

每 10 人一组，共 3 组。

实习三 参观果品蔬菜贮藏冷库

1. 目的

通过参观访问，了解各种贮藏方式的特点、结构性能、贮藏品种、贮藏条件、管理技术和贮藏效果，以及贮藏中出现的问题，以增加对果蔬贮藏的感性认识。

2 调查项目

（1）贮藏库的性能

- ①贮藏冷库的建筑材料，隔热材料（库顶、地面、四周墙）的性质和厚度；
- ②防潮隔气层的处理（材料、处理方法和部位）；
- ③通风系统（门、窗、进气孔、出气孔）的结构、排列、面积；
- ④贮藏库附属设施（制冷系统、气调系统、温度、湿度控制系统、其他设备等）。

（2）贮藏的方法和保管的经验

- ①果蔬原料的要求；
- ②管理措施；
- ③贮藏库内的条件；
- ④贮藏辅助技术的应用情况；
- ⑤贮藏要求及效果。

实习四 市场调查

1. 目的

通过调查访问，了解市场上果品蔬菜的种类、价格、包装、运输、贮藏以及果品蔬菜的常见贮运病害。让学生接触生产和市场情况，以加深对果品蔬菜贮藏运销的感性认识。

2. 调查提纲

- ①调查秋冬季节市场上果品蔬菜的种类（包括是否为贮藏果蔬，是否为外运果，是否为大棚栽培等）；
- ② 调查市场上果品蔬菜的贮藏、运销情况，包括贮藏果蔬的价格、包装方式、贮藏方式，运输方式以及是否增值等；
- ③ 调查果品蔬菜在贮藏运销过程中常见的病害。

3. 调查地点

- 杨凌康乐路农贸市场
- 大型超市
- 各种水果蔬菜零售和批发市场