

## 果蔬绿色防病保鲜

### 成果简介：

我国是世界上果蔬生产和销售大国，水果总产量达2.52亿吨/年，产值近1.8万亿元。果蔬采后存在品质劣变快、病害腐烂严重和保鲜期短等制约产业发展的瓶颈问题，据统计，每年约1/3的新鲜水果损失于采后贮运销环节，经济损失超数千亿元。为了减少果蔬腐烂，往往使用较高浓度的化学杀菌剂进行采后处理，不仅引起环境污染，而且带来严重的食品安全隐患。

植物所科研人员自20世纪60年代起，开展果蔬采后生理学基础及保鲜技术研究，在系统研究不同果实成熟衰老特征、品质保持调控机制、采后病理学的基础上，研发出一系列针对不同果蔬品类的绿色防病保鲜技术，可有效地延缓果实成熟衰老进程、降低果实贮藏期间的发病率、延长果实贮藏保鲜时间，同时减少化学农药使用量、保持果实采后品质安全和提高市场价值。相关技术获得国家发明专利20余件，获国家技术发明奖二等奖1项，获省部级一等奖1项，二等奖6项。经过与多省市试验和示范，该技术广泛适用于苹果、梨、甜樱桃、葡萄、芒果、猕猴桃、枣、枸杞、沙葱、竹笋等果蔬产品的贮藏保鲜。

### 知识产权和技术体系：

专利、不同果蔬采后防病保鲜及产业化配套技术。

### 转化方式：

可以多种方式开展合作，包括：技术转让、许可、技术服务、技术开发等。

### 成功案例：

(1) 与陕西华圣企业（集团）股份有限公司

开展苹果采后质量控制关键技术创制及应用，显著提升了华圣苹果采后的商品质量，商品价格提升1-2倍、腐烂率降低10-20%、生产成本降低10-15%。

(2) 与山东省寿光蔬菜产业集团有限公司合作，开展蔬菜采后绿色保鲜技术研发，使蔬菜采后腐损率降低30%左右。公司生产的西红柿、茄子、辣椒、芹菜、黄瓜等10种“七彩庄园”品牌蔬菜获得中国绿色食品发展中心的“绿色食品”认证。

(3) 在大连金州地区进行了甜樱桃保鲜试验示范，通过气调保鲜技术将“红灯”“最上锦”“佐藤锦”等甜樱桃品种的贮藏期延长到50~60天；晚熟甜樱桃品种“砂蜜豆”贮藏期达到100天。

(4) 在四川双流进行了枇杷保鲜试验示范，确立了“大五星”枇杷品种的最佳气调贮藏条件，使果实贮藏保鲜期达到60天以上、腐烂率低于5%，并保持了果实固有的风味品质。



应用防病保鲜技术贮藏的生物菌制剂及多种水果蔬菜