1. **果园壁蜂授粉技术**

**技术概述**：果园壁蜂授粉技术，是一种能够替代人工辅助授粉的科学授粉方法，对减少用工、降低生产成本、保障产量、提高质量、增加农民收入、促进山东省果品产业持续健康发展，意义重大。

**增产增效情况**：技术推广过程中产量和效益增加明显

**技术要点**：

1、巢箱、巢管与放茧盒的准备

巢箱：巢箱有固定式和移动式两种。固定式用砖石等原料砌成，一次投入多年使用；移动式用木箱或纸箱做成。巢箱的长、宽、高分别为30 厘米、20 厘米、25 厘米左右为宜，距地面40  厘米～50 厘米；一面开口，其余各面用塑料薄膜等防雨材料包好，以免雨水渗入。巢箱要放在避风向阳、空间相对开阔的树冠下，放蜂口朝南。每亩设置2～3个巢箱，巢箱之间的距离在50～80米，每箱放100个～150个巢管，管口朝外，两层之间放一硬纸板隔开。

巢管：可用芦苇或纸做成，管的内径0.5 厘米～0.8厘米、管长20 厘米～25 厘米，一端封闭，一端开口，管口处要平滑，并用绿、红、黄、白4种颜色涂抹（颜色多，壁蜂易择定居），然后按比例（一般5：2：2：1）混合，每60～80支扎1捆，按放蜂量的2～3倍备足巢管，每亩准备巢管300～400支。

放茧盒：一般长20 厘米、宽10 厘米、高3 厘米，也可用药用的小包装盒。放茧盒放在巢箱内的巢管上，露出2～3 厘米，盒内放蜂茧40～50头，盒外口扎2～3个黄豆粒大小孔，以便于出蜂，严禁扒茧取蜂。

2、放蜂技术

放蜂时间：应根据树种和花期的不同而定。一般待花开放3%～5%时开始放蜂。蜂茧放在田间后，壁蜂即能陆续咬破壳出巢，7～10天出齐;如果提前将蜂茧由低温贮存条件下取出，在温室下存放2～3天再放到田间，可缩短壁蜂出茧时间。若壁蜂已经破茧，要在傍晚释放，以防壁蜂走失。放蜂期一般在15天左右。

放蜂方法：将冷藏存放的蜂茧按计划数量放在事先准备好的放茧盒内，再将放茧盒放在巢箱内的巢管上，使放茧盒的小孔向外，待成蜂全部出盒后将盒收回。然后在巢前挖1个深20厘米、口径为40厘米的坑，提供湿润的黄土，土壤以黏土为好，人工及时灌水保湿，供蜂采湿泥筑巢房，确保繁蜂。

放蜂数量：苹果、梨、桃等树种盛果期果园每亩放蜂100～150头蜂茧。放蜂后应经常检查，防止各种壁蜂天敌。

3、蜂种的回收与保存

在果树花期结束时，授粉任务完成，繁蜂即结束，应及时回收巢管，把封口或半封口的巢管50支一捆，放入纱布袋内，挂在通风、干燥、清洁、避光、不生火的空房内存放。2月份剥开巢管，取出蜂茧，剔除寄生蜂，然后按500头一组放入玻璃瓶内，用纱布封口，置于冰箱冷藏室（4℃左右）贮存。直到下一年度果树花期时取出，进园释放。

回收过程中要轻收、轻放，平放巢管，集中装筐，不受震动地带回家。应挂在干燥、避光的房屋中贮藏，注意防虫、防鼠。

4、配套管理技术

果园放蜂前10～15天喷1次杀虫杀菌剂，放蜂期间不喷任何药剂；树干不能药物涂环；配药的缸（池）用塑料布等覆盖物盖好。巢箱支架涂抹沥青等以防蚂蚁、粉虱、粉螨进入巢箱内钻入巢管，占居巢房，危害幼蜂和卵；巢箱前方应无物体遮挡，并严禁在巢箱下地面上撒毒饵。

放蜂期间不能移动巢箱及巢管，防止壁蜂不进入巢箱。放蜂期间如遇降雨，必须提前准备好大塑料布（袋），把巢箱盖好，停雨后及时解除，以确保壁蜂正常授粉和繁殖幼蜂。放蜂的果园在确保产量的前提下，根据树体强弱确定负载量，严格疏花疏果。

**适宜推广区域**：渤海湾及黄土高原果树产区。

**技术依托单位**

1.山东省果茶技术指导站、山东省农业科学院植保所

联 系 人：高文胜、于毅

联系电话：0531－82359505

电子邮箱：sdgcz@sdny.gov.cn

2. 西北农林科技大学 山东省果树研究所

联 系 人：李丙智、王金政

联系电话：13096961122、13705383639

电子邮箱：bzhli530530@163.com、wjz992001@163.com

电子邮箱：jzlili@agri.gov.cn