**苹果矮砧密植集约栽培技术**

**技术概述**：矮砧集约高效栽培技术，是世界苹果生产先进国家普遍采用的栽培技术，也是我国现代苹果产业发展的方向。大力推广这一先进栽培模式，对于推动我国苹果栽培制度与国际接轨，实现我国苹果生产由数量型向质量型、由苹果生产大国向生产强国的战略性转变具有重大而深远的意义。

**增产增效情况**：比乔砧果园早结果2～3年，亩增产1500～2000 千克，亩均增效1500元，并节省劳动力，便于果园种草和机械化作业。该技术得到了国内外同行专家的普遍认可和果农的欢迎。

**技术要点**：

（1）大苗建园，设立支架：选用2～3年生的矮化砧木或矮化中间砧大苗，要求苗木高度1.3米以上，品种嫁接口以上5厘米处直径达到1.0厘米以上；顺行向每10米左右立一个3.0～3.5米米高的水泥柱，分别在1、2和3米处各拉一道12号钢丝，同时在每株树旁立一个竹竿做立柱，扶持中心干健壮生长。

（2）栽培密度及方式的确定：栽植密度由品种长势、砧木长势及土壤肥力来决定。长势强的品种（富士、乔纳金等）或土质条件较好及平地，采用较大的株行距栽植；长势弱的品种（嘎拉、美国8号、蜜脆等）或土质条件差及坡地，采用较小的株行距栽植。同时，在不同的地区，有不同的栽植密度。一般建议株行距为（1.5～2）米×（3.5～4.5）米，每亩74～170株。株、行距的比例为1：（2～3）为宜，达到宽行密植栽培。以确定好的树行为中心线起垄，垄宽1.2～1.5米，垄高20～30厘米。

（3）增施有机肥，改良土壤：栽植前通过开沟深翻、增施有机肥土壤改良，开沟深度在60厘米、宽度1米左右。通过土壤改良，使根系集中分布区内土壤有机质含量达到1%以上。

（4）行间生草，树盘覆盖：在果园行间进行人工种草或自然生草。人工生草果园可选用三叶草、紫花苜蓿、黑麦草等；自然生草果园要及时拔除对恶性杂草。当草生长到30～40厘米时留10厘米左右进行刈割，覆盖树盘。

（5）纺锤形整枝，扶强中干：采取纺锤形整枝，保持中心干的直立健壮生长，整形完成后的树高3.0～4.0米，干高0.6～1.0米，中心干上螺旋着生15～20个分布均匀的侧枝，侧枝基部粗度不超过其着生处中心干粗度的1/4；简化修剪，减少结果枝级次，冬季修剪后的亩枝量控制在8万条左右为宜。

**注意事项：**苹果矮化自根砧抗旱、抗寒能力相对较弱，密植栽培需要土地肥水条件相对较好的地区。

**适宜区域**：渤海湾产区内的山东省、河北燕山山脉及太行山中北部浅山丘陵地区、北京苹果栽培区；黄河古道产区内的河南、安徽、江苏等苹果栽培区。

**技术依托单位**：

**1. 山东省果茶技术指导站**

联 系 人：崔秀峰

联系电话：0531-82359505

电子邮箱：cuixiufeng@sdny.gov.cn

**2. 全国农业技术推广服务中心**

联系地址：北京市朝阳区麦子店街20号楼

联 系 人：李莉

联系电话：010-59194502

电子邮箱：jzlili@agri.gov.cn

**3. 山东省果树研究所、青岛农业大学**

联 系 人：王金政 原永兵

联系电话：0538-8205520 0532-86080018