

田东县坚果栽培管理措施

田东县老科协 潘启城

摘要: 澳洲坚果根系分布浅, 抗风能力弱, 适应在气温 10 ~ 33℃ 的地区生长。近几年, 广西田东的祥周、思林等乡镇有部分农户种植。本文针对田东澳洲坚果的种植进行阐述, 从定植苗的选购、定植时间、种植规格、到查苗补苗、施肥与灌溉、整形修剪、病虫害防治等环节提出需要关注的几个栽培管理措施, 以期为种植户提供参考。

关键词: 澳洲坚果; 栽培管理措施; 广西田东

坚果适应性较广, 可种植在海拔 1200m 以下的丘陵或平地。澳洲坚果属于山龙眼科常绿乔木, 果实含有丰富的营养物质, 油量、蛋白质含量较高, 目前市场前景看好, 产品供不应求。近年来, 田东县祥周镇的布兵村、思林镇的东隆村等陆续有部分农户种植。

一、定植前管理

(一) 定植苗的选购

选择植株健壮、无病虫害、发育良好无损、新梢长约 32cm 以上、苗高 52cm 以上的健壮的袋装苗和篮装苗。

(二) 品种选配

目前田东种植的品种有桂热 1 号、695、南亚 3 号、0C、A16 等, 其中表现较好的品种有桂热 1 号、南亚 3 号、695 等。种植时可 2 个或 2 个以上品种选配在一起, 每个品种种 2 行, 不宜单个品种种在一个果园内。

(三) 定植时间

以每年的 5 ~ 8 月雨季到来时的阴天或小雨天定植, 晴天选择在傍晚, 大雨天或烈日下不宜定植。

(四) 定植方法、规格

定植时, 动作要轻, 苗要挺直, 填土前撕去塑料袋, 然后用手把土压实。定植行向最好南北行向, 以利于接收光照; 坡地按等高线开挖, 面宽 2 ~ 2.5m, 外高内低, 以不积水为度; 种植密度以选择种植品种和间套种作物定, 一般株距 4 ~ 5m, 行距 6 ~ 8m, 直立型品种可稍密些, 开展型品种可稀些; 根据选定的株行距开定植穴, 定植穴宽、深分别为 80cm、70cm; 定植前将表土拷细碎, 检出杂草、树根、石块, 然后每穴拌入沤熟过的 15 ~ 20kg+0.5kg 的钙镁磷肥的有机肥 (农家肥)。

二、定植后的护理

(一) 查苗补苗

查苗补苗应在定植后半年至一年内进行。第一次在当年 9 月底前进行, 力争全苗通过高温季节, 第二次在次年的 6 月底前进行。补植苗一般在原定植苗确定剩下的预备苗中选定, 并坚持原定植行的品种不变。

(二) 间作套种

间作套种以不影响坚果树生长为前提, 可间作套种玉米、花生、豆科等作物, 以短养长, 增加果园的收入和抑制杂草生长。果园的间套种可以延续到坚果树封行为止。

(三) 施肥和灌溉

1. 施肥。施肥一般按 N : P₂O₅ : K₂O=13 : 2 : 13 比例进行, 每株总量 0.5kg 的复合肥和尿素 50g 分 5 次施完, 土壤 pH 低于 5.0 时, 可施少许石灰 (每株约 0.25kg)。施肥时应距离坚果树茎基部至少 10 ~ 20cm, 以防烧根, 树冠滴水线外 30cm 处可雨后施。同时, 要注意改善土壤有机质状况。总体看, 田东县农业土壤有机质含量呈减少趋势。因此, 改善果园土壤有机质状况, 对土壤培肥至关重要。土壤有机质是土壤肥力的主要物质基础, 是果树高产优质所需营养元素的重要来源, 也是供应土壤微生物繁育、活动所需能源和营养物质的主要来源; 有机质中的腐殖质与黏土矿物无机胶体复合形成有机无机复合胶体, 形成土壤稳定的团粒结构, 改善土壤理化性状; 有机质还直接带入土壤中的各种酶, 是酶促底物的重要给源, 可明显增强土壤酶活性, 促进土壤肥力的

提高。

2. 灌溉。坚果定植 10 ~ 15d 后浇一次缓苗水。以后水的管理看天气情况, 如天气干旱时要坚持小水勤灌溉防受旱, 又防受渍。在多雨季节, 要及时排水防涝, 做到雨停田干, 无渍水。无水源灌溉的山地果园每 1hm² 配置 10 ~ 15m³ 的蓄水池, 利用雨季将雨水引入蓄水池储存, 便干旱时备用。

(四) 整形修剪、除草与松土

1. 整形修剪。当坚果树生长高度达 1m 时, 在 80cm 处截顶定主干, 让其长出 3 条侧生骨干枝和向上生长的中央主干, 以后每 30 ~ 45cm 处留一轮侧生骨干枝 3 条。整形修剪可调整果树个体与群体结构, 提高光能利用率, 创造较好的微域气候条件, 更有效地利用空间, 调节生长与结果、衰老与复壮之间的矛盾和树体各部分、各器官之间的平衡。

修剪宜从内部到外部, 从大枝到小枝, 避免剪后树冠外围局部空缺大。具体修剪时先剪去过密、过多主枝或辅养枝, 调整树冠永久性骨干枝的数量、着生角度, 使其分布均匀; 然后剪除下垂枝、交叉重叠枝、病虫枝等修剪用的刀要锋利, 小枝用枝剪, 大枝用锯子, 切忌用手拉、用刀乱砍。剪口力求平滑且不残留枝桩, 以免枝桩枯烂后引起病虫害的入侵。修枝时间每年的 5 月和 9 月 (或是收果后立即进行)。每次修除的枝条不能超过树冠的 30%, 切口面应倾斜或垂直。

2. 除草与松土。坚果种下后, 由于树根周围留有一定的空间, 易滋生各种杂草, 与植株争夺养分, 影响坚果生长。因此, 要注意经常铲除坚果树周围和隔离带上的杂草, 以提高施肥效率, 同时还要进行松土, 保持土壤疏松, 以利根系生长。清除的杂草可覆盖到定植苗的平台上, 使坚果树冠滴水线内无杂草。

(五) 保花保果

澳洲坚果的花量较多, 一株 15 龄正常生长的坚果树, 每年花期均产生约 1 万个花序, 每个花序约有 300 朵小花, 但只有 6% ~ 35% 的花坐果, 最终只有 0.3% ~ 0.4% 的花能发育成熟的果实, 所以果实发育期间大量未成熟的果会掉落是澳洲坚果的习性。通常在花后 3 ~ 8 周, 80% 以上初期坐的果都将脱落。大多数澳洲坚果品种都具有自交不育性, 自花授粉的花穗坐果率极低, 加上每朵花的雄蕊先熟花 (即花药先于柱头老熟), 所以多品种种植比单一品种种植产果量要高出 31% ~ 190% (开花期在果园中引入蜜蜂传粉, 是提高坐果率的措施之一)。据统计在花后 2 周受精子房没有膨大的花会迅速掉落, 花后 3 ~ 8 周初始坐果的未成熟小果也会迅速掉落。经分析认为, 花后十周的落果可能是果实干重增加与油积累对同化物竞争有关, 因为澳洲坚果果实发育期会成为大量同化物集聚地, 同化物从邻近的枝条转移到果实中, 支持果实生长, 当同化物的转移还不能供应果实发育时, 幼果就会因养分供应不足而掉落。温度上升太快幼果也会掉落, 如日温从 25℃ 上升到 30℃ 时则落果较多。初始坐果 5 ~ 6 周树群缺水也会激发大量落果, 故开花、坐果和果实发育要保持充足的水分和碳水化合物, 并需要适当的氮肥, 低氮会造成有结果潜力的枝条数减少。氮肥宜少量多施、少吃多餐, 使树体有效地吸收利用。另外, 花期施硼可增加坐果率、提高产量。

(六) 根圈覆盖

1. 间作覆盖法。利用果园间隙种植绿肥或其他作物。果园

种植的绿肥以豆科植物为主，非豆科植物为次，包括一年生或多年生绿肥。通常绿肥割埋处理多在其盛花期前后，采取直接深埋（30cm以上）压青的办法，亦可作家畜饲料后利用其厩肥。许多地区幼龄果园间作有经济收入的作物，如花生、大豆、绿豆、豌豆等对改良土壤亦有效。但需强调，这些作物收获后，应将秸秆埋入土中以培肥土壤。

2. 自然草法或人工草法。采用自然生草或人工种草以覆盖果园面积，并在适当时期割草施入土中或任其自然枯萎。为避免自然生草与果树争夺水肥，可在果树生长旺盛期，抑制草的生长；或选择能在果树生长旺盛期迅速枯萎的草种。生产实践中多采用春地春夏自然生草，7月除草覆盖的办法。人工种草，除树盘外，可在果园隙地播种豆科和禾本科等草种。

（七）防治病虫害

澳洲坚果病害主要有炭疽病等：虫害主要有天牛、木蓑蛾、蛀蝙蝠、蚜虫、粉蚧等。要勤于观察，一经发现，及时防治。病害可用波尔多液、甲基托布津、氧氯化铜、施宝克等农药按使用说明进行防治；虫害可用吡虫啉、阿维菌素、康观、毒死蜱等农药按使用说明进行防治。在防治过程中，可根据虫害发生情况，选用2~3种农药混配使用或轮换使用，可以充分发挥农药之间的优势互补作用，提高防治效果，扩大对象范围，减少用药量。同时，还可以延缓防治对象的抗药性。

农药稀释倍数要按照药品说明书标明的定额来操作，药液要求雾化要好，喷雾要均匀。

参考文献：

- [1]潘启城，丘陵地带芒果园土壤改良和合理施肥[J]，中国园艺文摘，2009（3）：91-92.
- [2]潘启城，芒果修剪技术[J]，中国园艺文摘，2010（9）：9173.
- [3]潘启城，丘陵地带芒果园土壤改良和合理施肥[J]，中国园艺文摘，2009（3）：91-92.
- [4]潘启城，芒果横线尾夜蛾和叶瘿蚊防治技术[J]，中国园艺文摘，2011（1）：162-163.

作者简介：潘启城（1956—11）男，广西大化县人，高级农艺师，从事农业技术推广工作。