



章理运,申明海,周传涛,等.信阳茶园间作套种薄壳山核桃栽培技术[J].黑龙江农业科学,2020(2):153-154,155.

信阳茶园间作套种薄壳山核桃栽培技术

章理运¹,申明海¹,周传涛¹,吴文竹¹,杨博²,周亚运¹

(1.信阳市林业科学研究所,河南 信阳 464031; 2.信阳鸡公山国家自然保护区管理局,河南 信阳 464133)

茶叶为信阳的特色产业,所产的“信阳毛尖”是中国十大名茶之一。目前发展面积约10万hm²,是茶区农民一大支柱产业;但近年来,由于受市场和人工成本的影响,经营风险较大。为改变这一状况,增加茶农抵御风险的能力,提高单位面积土地的生产力,增加茶农的收入,本文开展了“薄壳山核桃与茶叶间作套种复合经营模式”的项目研究,经过3年多的试验,总结出一套适合信阳茶园应用的“茶叶与薄壳山核桃间作套种栽培技术”模式,现将主要环节介绍如下:

1 立地选择

薄壳山核桃(*Carya illinoensis*)又名长山核桃、碧根果,原产美国,是世界著名的干果之一,种仁营养价值高、风味好,在国内外市场一直走俏^[1];薄壳山核桃树体高大,枝叶稀疏,是茶叶间作套种首选树种之一;它寿命长,结果多,栽植一次,经济收益期长达百年以上^[2-3]。因此,造林基地建设的成败与好坏,与园地的选择及栽培技术的优劣有很大的关系。薄壳山核桃喜深厚、肥沃的土壤。在土壤选择上,要求土层深厚、肥沃,土层深度在1.0 m以上的壤土、沙壤土为宜,质地过于粘重尤其是心土层过于粘重的酸性土壤、深层岩石土壤、质地过粗的土壤不宜种植。在排水不良、通气性差或地下水位过高的地方生长不良,也不宜种植。pH适宜在5.5~8.0,以中性土壤为佳。在干旱、瘠薄、土层浅薄、保水性差的土壤一般不宜种植薄壳山核桃,这些地方生长不良、产量低、品质差。因此,种植园需选靠近水源或有灌溉条件且土壤肥沃的地方。薄壳山核桃是强阳性树种,在通常情况下几乎没有光饱和点,因此,必须选择阳光充足的地方;一般情况下,选择海拔在

300 m以下,低丘缓坡山地,坡度25°以下的阳坡、半阳坡,或地下水位1 m以下,排水良好的地方。

茶叶的适应性强,在信阳市低山丘陵和岗地均能生长,但立地条件对茶叶品质有较大影响。立地条件不同,茶叶的质量不同,为提高茶叶产量和品质,造林时应选择有一定海拔高度、土壤深厚、质地疏松以及水分充足、排水良好的地方作为造林地。

2 园地规划与整地

2.1 园地规划

园地的规划设计包括社会、经济状况、造林地条件、交通状况、气候因素、资金配比和劳动力等方面。施工技术方案制定,根据薄壳山核桃优质高产的要求,有品种选择、经营方式、造林区划、种植点的配置和丰产技术措施等,同时应进行生产费用的预算、经济效益评价等。在造林区划上,根据地形和面积的大小,采用1:500或1:1 000的比例将造林地范围、大区、道路绘制成图,小区一般2.0~3.3 hm²为宜,同时根据地形安排好排水和道路系统。

2.2 整地

以带状整地为主,坡度较低的地方可全面整地,注意水土保持。整地深度根据立地条件确定,山区立地条件较好可适当浅些,但不能小于30 cm,丘陵岗地土壤深厚的地方整地可适当深耕至60~80 cm。

3 间作造林

3.1 茶叶造林

双条列式的方法,缩小株行距,适当密植。大行距140~150 cm,小行距40 cm,纵距30 cm,每丛2株栽植,双行的茶丛品字栽植,植苗4 500株·667 m²左右。

3.2 薄壳山核桃造林

3.2.1 苗木质量 豫南山区茶叶间作造林最好选择大容器苗,苗高1.5 m、地径2.0 cm以上的

收稿日期:2019-10-17

基金项目:2019河南省财政林业发展资金项目;信阳市科技攻关重点项目(160057)。

第一作者:章理运(1964-),男,学士,高级工程师,从事经济林栽培技术研究。E-mail:zhang6280501@163.com。

苗木栽植。没有大容器苗时,可选择当年嫁接地栽苗,苗木规格符合以下标准:Ⅰ级苗,根系长度 28 cm,根幅 22 cm,地径 1.0 cm,苗高 60 cm,栽植时宜适度短截;Ⅱ级苗,根系长度 25 cm,根幅 20 cm,地径 0.7 cm,苗高 35 cm,栽植时宜适度短截。地栽苗规格过大,起苗时根系损坏严重,成活率低,易导致造林失败。

3.2.2 栽植时间 豫南地区最好在春季造林,也可在落叶后至萌芽前,具体时间可视天气、土壤墒情决定,造林后需浇 1 次定根水,以后根据天气情况,干旱时需要补浇。

3.2.3 栽植密度 林分栽植密度采用 10 m×10 m~12 m×12 m 为宜。间作薄壳山核桃密度不宜过大,密度过大,后期会影响茶叶产量。

3.2.4 薄壳山核桃的挖穴与种植要求 植穴的规格应达到 1 m×1 m×1 m,挖穴后施入基肥,每穴施入有机肥 2.5 kg 左右或适量农家肥,分 2~3 次施入一层土一层肥。最好采用容器培育的嫁接苗上山造林,这种苗有完整的根系,对外界环境的抵抗力较强,造林成活率高,生长快、形成的树冠也快,可提早开花结果。

3.2.5 薄壳山核桃的品种选择和授粉树配置 薄壳山核桃品种很多,但各品种对生态环境的要求有一定的差异,根据豫南地区的气候条件和近 2 年对部分信阳引种的薄壳山核桃主要品种花期物候和结果情况的初步观测结果,建议主栽品种选择波尼(Pawnee)、YLJ28、YLJ64、YLJ20、YLJ21、YLJ13、马罕(Mahan);授粉树种选择 YLJ01、YLJ05、YLJ06、YLJ35、YLJ28、沙贝(Sauber)、YLC10、YLC12、YLC13。建议选择的主栽品种和授粉树种配置方式:

波尼(Pawnee)+YLC10+YLJ28+沙贝;
YLJ28+波尼(Pawnee)+YLJ35+YLJ01;
YLJ64+YLJ35+YLJ5+YLC13;
马罕(Mahan)+YLJ35+YLJ5;
YLJ20++YLJ35+YLJ01+YLJ06;
YLJ21+YLJ05+YLJ06;
YLJ13+YLJ05+YLJ06+YLC12;

薄壳山核桃虽然雌雄同株,但单个品种雌、雄花期较少一致,必须配置雌、雄花期能够相遇的品种作为授粉树,才能结果良好,达到稳产、高产。一般情况下选择 2~4 个品种互为授粉树,按 10%~20%的比例均匀混栽,或每隔 3~4 行主栽树种配植 1 行授粉树种。为得到品质均匀一致的

果实,每个栽植片区品种选择不宜过多,最好选择 1~2 个主栽品种进行栽植造林。

4 抚育管理

4.1 幼树定干

使用容器苗造林时,可不进行短截定干,任其自由生长;使用地栽苗造林时,为提高造林的成活率,一般栽植后进行短截,留干高度 60 cm,随着苗木的生长,逐渐剪去下部分枝,分枝高度控制在 1.5~2.0 m 为宜。

4.2 树形调控

为达到丰产、稳产,须对苗木进行整形修剪,主要采用主干疏散分层型的整形方式。定植后第 1~2 年可以不予管理,第 3 年即进行拉枝定型,一般枝角以 65°~85°为好。结果期开始控制营养生长,促进生殖生长,进入盛果期以后,6~8 a 去顶 1 次,剪除中央领导主干的延长枝,树体最高控制在 6 m 以内。

为促进幼树早成形、早结果,根据薄壳山核桃的结构特点,应采取轻剪、长放、多留枝的原则,只剪除病虫枝、细弱枝、重叠枝;生长季节对骨干枝的延长枝进行 1~2 次摘心,促进分枝,与冬季修剪相结合,促进树体骨架早日形成。初结果树主要是稳定树体骨架,促进形成更多的结果枝组,除骨干枝外,过多的主枝、侧枝、辅养枝等枝条应采用撑、拉、顶、吊、刻伤、环剥等各种措施和手段,尽量使其早结果,然后改造成结果枝组。对难以利用改造的竞争枝,要逐年疏除,计划结果的结果母枝一般不宜短截。

4.3 除草与覆盖

幼林每年雨季结束后应立即除草,保证不影响苗木生长。

4.4 灌溉

薄壳山核桃在 6-8 月果实膨大期和 8-9 月果实灌浆期,需及时灌水,连续干旱时间过长需及时灌溉。

4.5 施肥

幼林以施有机肥和复合肥为主,栽植当年旱季过后,每株施尿素 0.05~0.10 kg 或适量复合肥,第 2~4 年,每年施 2~3 次,第 1 次,3 月下旬至清明,每株施尿素 0.10~0.30 kg 或复合肥 0.20~0.50 kg;第 2 次,旱季前施,种类和数量同第 1 次;第 3 次,旱季过后至 12 月中旬,每株施农家肥 5~10 kg 或施有机肥 1~2 kg。4 年后化肥施肥量可根据需要适度增加,有机肥 3~5 kg 或