

# 四川盆周丘陵区猕猴桃园改土与定植技术

涂美艳<sup>1</sup>, 杨述<sup>2</sup>, 陈栋<sup>1</sup>, 吴万波<sup>3</sup>, 王莉<sup>2</sup>, 江国良<sup>1</sup>

(1. 四川省农业科学院 园艺研究所, 四川 成都 610066; 2. 四川伊顿农业科技开发有限公司, 四川 都江堰 611830;

3. 四川省林业科学院 生物技术与良种研究所, 四川 成都 610066)

**摘 要:**结合四川盆周丘陵区区域气候、土壤特点,重点阐述了猕猴桃园土壤改造与幼苗定植技术,包括平地及缓坡地(坡度 $\leq 20^\circ$ )、林地及坡度较大(坡度 $\geq 20^\circ$ )的地块改土技术,授粉树配置、定植、支架设立等定植技术,以及有机肥的使用和园区排灌系统等注意事项,以期促进猕猴桃产业可持续健康发展。

**关键词:**丘陵区;猕猴桃;改土;定植

中图分类号:S 663.405<sup>+</sup>.9 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)22-0062-02

四川是我国开展猕猴桃经济栽培较早的省份,经过 30 余年的发展,猕猴桃产业已成为四川龙门山脉带及盆周山区农民增收、农业增效和农村经济发展的重要支柱产业,在新农村建设、农业产业结构调整和地震灾后重建中发挥了重要作用。由于猕猴桃果品营养价值高、市场前景好、栽培效益高,近几年四川猕猴桃栽培面积每年以 0.13~0.20 万  $\text{hm}^2$  的速度递增,以盆周丘陵区发展最多。但在新建园区建设过程中,普遍存在不改土或乱改土、不按比例配置授粉树、定植过深、成活率低等突出问题。为了更好地规范四川猕猴桃园区建设,提高建园标准,推进标准化栽培,保障猕猴桃产业可持续健康发展,课题组通过多点试验示范、产业考察,总结出了一套适宜四川盆周丘陵区土壤特点和猕猴桃生长发育规律的土壤改造及幼苗定植技术。

## 1 土壤改造技术

肥沃的土壤是猕猴桃种植的基础。四川盆周丘陵区土壤结构虽与平原地区相比疏松、透气性较好,但土壤有机质含量低,且由于长期的浅耕操作,地表 20 cm 以下土壤均为“生土”,较粘重、贫瘠,不利于猕猴桃根系生长,容易引起树体早衰,缩短经济结果寿命,所以改土成功与否,直接决定建园的成败。

### 1.1 平地与缓坡地改土(坡度 $\leq 20^\circ$ )

采用全园深翻再聚土起垄方式进行。用深翻机对

全园深翻,深度在 50 cm 以上,并保证翻耕均匀,基底平整,不留硬地,不出现坑洼。平整后,全园撒施猕猴桃专用改土肥 2 000~3 000 kg,并按照行距(3.0~4.0 m)进行画线,再用小型挖掘机进行起垄,每垄来回 1 次即可形成垄厢雏形,最后人工修垄,保证垄厢笔直、不错位,垄宽 2.0~2.5 m,垄高(垄底到垄面的高度)0.5~0.6 m,横断面呈现瓦背形。垄起好后,先在与垄垂直方向拉根固定直线,用事前准备好的与株距等长的竹杆从直线与垄交叉点开始,向垄两端逐个确定出定植穴位置。再用人工挖深、宽各 40 cm 的定植穴,在穴中施入 5~10 kg 猕猴桃专用定植肥,并使其与土壤混匀后盖上 5 cm 厚薄土,以备定植苗木。

### 1.2 林地与坡度较大的地块(坡度 $\geq 20^\circ$ )

$20^\circ \leq \text{坡度} \leq 45^\circ$ :采用坡改梯再聚土起堆方式进行。改土前,先清除园区内杂草和杂林,使坡面基本平整。使用大型挖掘机将斜坡做成厢面宽 4 m、内侧稍低的等高梯田,梯田走向与等高线平行,斜坡面用机械压实或人工用石头堆砌以防水土流失。然后按照株距(2.0~2.5 m)确定定植穴位置,并用小型挖掘机挖深、宽各 60 cm 的定植穴,在穴中施入 20 kg 猕猴桃专用定植肥,将土壤与肥料混匀后(以肉眼看不到肥料颗粒为准),人工将定植穴附近细土集中堆积到定植穴上,形成高 15~20 cm、上端直径 60~80 cm 的树盘,以备定植苗木。

$45^\circ \leq \text{坡度} \leq 60^\circ$ :采用鱼鳞穴改土方式进行。由于坡度较大,最好人工操作。先按株行距(2.0~2.5)m $\times$ (3.0~4.0)m 挖深、宽各 60 cm 左右的定植穴,并将土块捣细,在穴中施入 20 kg 猕猴桃专用定植肥(肥料用法同  $20^\circ \sim 45^\circ$  坡)。

第一作者简介:涂美艳(1983-),男,硕士,助理研究员,现主要从事果树营养与栽培技术研究工作。E-mail:huahalei@163.com。

责任作者:江国良(1962-),男,博士,研究员,现主要从事果树育种与栽培技术研究工作。E-mail:jgl22@hotmail.com。

基金项目:四川省科技支撑计划资助项目(2011nz004)。

收稿日期:2011-08-23

## 2 幼苗定植技术

### 2.1 授粉树配置

猕猴桃是雌雄异株的果树,授粉雄株的选择和配置,是保证正常结果必要条件。雄株的选择应注意与主栽品种花期相同或略早、花粉量大、花期长的品种。目前四川盆周丘陵区猕猴桃主栽品种为“红阳”、“海沃特”、“米良1号”、“金艳”及“川猕”系列品种,授粉品种则以“唐木里”为主,适宜的雌雄株比例为(5~8):1。如果配合人工授粉,雌雄株比例可放宽至(10~15):1。

### 2.2 定植

2.2.1 定植时期 猕猴桃的最适定植时期为落叶后至翌年萌芽前。四川盆周丘陵区以11月初至翌年3月初定植为宜。如果定植后要补苗,可于当年6~8月选择低温阴雨天气带土带叶移栽,定植后对幼苗进行遮阴,成活率可达到95%以上。

2.2.2 定植方法 可直接定植品种嫁接苗,也可选用健壮的实生苗栽植后,于当年秋冬季嫁接所需品种;如果直接定植品种苗应先确定雌雄株位置以防错乱。定植前先对根系进行适当修剪,剪去病虫根、细弱根、破损根等,枝蔓较多的苗木只选留1根健壮主蔓在15~20 cm处短截,其余枝蔓进行疏除。用800倍甲基托布津(多菌灵)+100 mg/kg生根剂浸根5~10 min,待药液自然晾干后栽植。将苗木放入定植穴中,使根系垂直向下舒展,扶正苗木,使其前后左右相互对齐,再向穴中回填细土,边填土边向上轻提苗木,并轻轻踏实,使根系与土壤密接。定植深度以保持植株在苗圃时的埋土界限(土印)略高于地面为宜。起垄栽培的园区,在苗木定植后,需用细土做成直径60~80 cm、外高内低的树盘,以利于灌溉。

2.2.3 浇水和覆土 栽植后必须在8 h内浇足定根水,待水完全下渗后,在树盘上覆盖1层2 cm厚较干燥的细土,以利于保墒。

2.2.4 覆膜 采用2.5~3 mm厚的聚乙烯黑色地膜进行覆盖。覆盖树盘0.8~1 m见方,地膜中心处开直径15 cm左右的孔。覆盖时植株在地膜圆孔中心处,地膜与植株不能接触,以免产生茎腐病。地膜四周及中心圆孔处用土壤压实。

### 2.3 支架设立

目前四川主推的猕猴桃架型为“T”形架和水平棚

架。立柱的时间一般在定植当年秋冬季。

2.3.1 T形架 是在直立支柱的顶部加一水平横梁,构成架形象英文字母“T”的小支架。支柱普遍采用水泥柱,也可用木柱、竹柱等,一般粗度10 cm×10 cm,全高2.8 m,入土深度0.6~0.8 m,地面高2.0~2.2 m。横梁可与直立支柱浇筑在一起,也可单独浇筑,最后用螺丝上在支柱上。横梁粗度与直立支柱相同或略小。横梁也可用6 cm×6 cm的角钢架设。横梁长2 m,梁上架设5道10#防锈铁丝,间距0.5 m。每3株猕猴桃立1个“T”形柱。

2.3.2 水平棚架 棚架支柱与“T”形架一样。每隔6 m立1个支柱,全园呈正方形排列。为了稳固整个棚架,保持架面水平,提高负载能力,边上支柱向外倾斜,然后用埋入土中的水泥柱固定,在支柱上牵拉高强度防锈铁丝。棚架四周的支柱顶端用6 cm×6 cm角钢或6#钢筋连接起来,形成横梁。然后在横梁上每隔80 cm牵拉1道10号防锈铁丝,形成正方形网格,构成一个水平棚架。

## 3 注意事项

### 3.1 关于有机肥的使用

四川盆周丘陵区土壤多为紫色页岩发育而成的黄壤或棕黄壤,也有少数水稻土和冲击平原沙壤土。从近年对四川猕猴桃主产区土壤养分调查结果看,土壤有机质含量仅有1.2%~1.8%,与新西兰等国外猕猴桃产区(3%以上)相比,差距较大。因此,猕猴桃新建园时,增施有机肥,提高土壤有机质含量显得极为重要。

猕猴桃为肉质根,对肥料较敏感。在使用有机肥时,必须选择充分腐熟且有机质含量高的品牌肥。经课题组多点多年试验,由成都正富生物科技开发有限公司生产的猕猴桃专用改土肥与定植肥的使用效果较好,其有机质含量≥25%,且配有固氮、溶磷、解钾功能微生物菌,兼具微生物肥料和有机肥料效应。

### 3.2 关于园区排灌系统

猕猴桃喜湿润,但不耐旱也不耐涝。四川盆周丘陵区地处亚热带湿润季风区,受四川盆地小气候影响,一年中常存在冬春季季节性干旱和秋季涝害等问题。因此,新建园区必须考虑旱季灌溉与雨季排涝,对于水源匮乏或地下水位极高的区域不栽植猕猴桃。