

# 盐城市猕猴桃栽培技术

陈涛<sup>1</sup> 葛汉勤<sup>1</sup> 朱明<sup>1</sup> 贺亭亭<sup>1</sup> 施庆华<sup>1</sup> 高进<sup>1</sup> 施洋<sup>1</sup> 尹国江<sup>2</sup> 王为<sup>1</sup> 戚永奎<sup>1\*</sup>

(<sup>1</sup>江苏沿海地区农业科学研究所,江苏盐城 224002; <sup>2</sup>盐城市盐香猕猴桃开发有限公司)

**摘要** 研究适宜盐城本地应用的猕猴桃栽培技术,对促进猕猴桃产业发展以及满足周边市场需求具有重要意义。通过多年的探索研究和经验积累,总结出一套适宜盐城地区的猕猴桃栽培技术,包括标准建园、肥水管理、果枝修剪、林下立体种养、病虫害防治、采收与储藏等方面内容,以期为促进当地猕猴桃产业发展以及相似生态区的猕猴桃种植提供参考。

**关键词** 猕猴桃;栽培技术;江苏盐城

**中图分类号** S663.4 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2019)09-0063-01

猕猴桃,俗称羊桃、狐狸桃、奇异果等,营养物质丰富,有“人间仙果”“果中之王”等美誉,深受人们喜爱<sup>[1-2]</sup>。近年来,国际和国内猕猴桃种植面积显著增长,我国作为世界猕猴桃生产和销售大国,2016年猕猴桃种植面积达19.6万hm<sup>2</sup>,产量达234.5万t<sup>[3]</sup>,且面积仍有增长的趋势。

我国传统猕猴桃产区主要集中在陕西、四川、河南、湖南等省,但由于猕猴桃市场需求较大,江苏省作为非传统猕猴桃产区,近年来猕猴桃产业也呈现蓬勃发展的势头。江苏各地包括南京、盐城、徐州、扬州等均建有猕猴桃产业基地,但是面积较小,面对包括江苏在内的长三角地区消费群体,猕猴桃产业的发展仍有较大空间。

盐城市与猕猴桃原产地基本处于同一纬度,适宜猕猴桃生长,但是由于猕猴桃产业发展起步较晚,栽培技术尚不完善,在一定程度上影响了该地猕猴桃产业的发展。为进一步丰富该地鲜果品种,满足周边市场需要,提高果农经济收入,促进猕猴桃产业发展和推进农业结构调整,通过多年探索和总结,总结出了适合盐城地区的猕猴桃高效栽培技术。

## 1 标准建园

### 1.1 选地

一般选择地势平坦、土层深厚、肥沃疏松、灌排便利、pH值6.5~7.5、地下水位低的壤土或砂壤土。生产无公害猕猴桃的产地还应远离交通主干道、工业污染源等污染源<sup>[4]</sup>。

### 1.2 整地

定植前清除石块、杂草、树根等,并进行深翻。根据栽植规划,开挖宽80cm左右、深50cm左右的定植穴,每穴施入腐熟农家肥或有机肥30~50kg,并适当配施磷、钾肥,与土壤混匀后回填。在果园四周做好围沟和排水沟,连接行间沟系,沟沟相通,确保田间排水通畅,田头每隔20m挖一排水沟通向外河。

### 1.3 定植

定植分为秋栽和春栽,一般秋栽在11月初至土壤冻结前,春栽在3月中上旬开春解冻后至新芽萌动前。选择品种纯正、生长健壮、根系良好、茎粗0.6cm以上、无病虫害的种苗进行移栽。一般采用株行距2m×3m,雌、雄株比例为8~10:1,雄株选用花期与雌株一致、花期长、花粉多的优良品种。采用平顶棚架或“T”形小棚架栽培。

**基金项目** 江苏省科技厅苏北科技专项(SZ-YC2017047)。

**作者简介** 陈涛(1992-),男,安徽阜南人,硕士,研究实习员,从事作物栽培育种研究工作。

**收稿日期** 2018-12-25

## 2 肥分管理

采用多次施肥的方法,以满足猕猴桃不同时期生长需求并提高肥料利用效率,包括基肥和追肥。在采果后至封冻前施入基肥,以腐熟农家肥或有机肥20t/hm<sup>2</sup>、三元复合肥750kg/hm<sup>2</sup>作基肥;在果树萌芽前和果实膨大期分别追施复合肥约150kg/hm<sup>2</sup>。根据果园实际生长情况,在生育期间可采用叶面喷施的方式补充矿质营养和微量元素,以满足植株生长需求。

## 3 水分管理

猕猴桃喜光怕晒、喜湿、怕涝,生长期需要较高的空气湿度和土壤水分。在夏季猕猴桃果树营养生长和生殖生长并进关键期,结合施肥及时灌水;在冬季完成整枝修剪和田间清理后,全园饱灌封冻水。有条件的园区可以采用滴灌,肥水一体化施入。同时,在伏旱季节,可视旱情灌水2~3次;在梅雨及雨水较多时,要注意防止发生涝害。

## 4 果枝修剪

修剪主要包括冬剪和夏剪。冬剪在入冬后至春季伤流发生前2周进行,主要是疏枝和短截<sup>[5]</sup>,疏去植株上的枯枝、病枝、弱枝、过密枝、交叉枝。根据结果枝的强弱不同进行短截,一般对中庸枝保留5~6个芽,弱枝保留3~4个芽,在芽上3cm处进行短截。夏剪一般在4—8月多次进行,包括抹芽、摘心、疏花疏果、绑缚新枝等,具体操作包括剪除主干和枝条上过密、过弱和位置不当的嫩芽和嫩枝;对徒长性结果枝及时摘心;及时疏除侧花和畸形花,疏除侧果、小果、病虫果和畸形果,一般长果枝保留4~6个果,中果枝保留2~3个果,短果保留1个果<sup>[6]</sup>;根据栽培架式和生长情况,对生长到40cm以上半木质化的枝条进行适时绑缚,绑扣呈“∞”形;雄株在谢花后立即进行修剪,将开过花的雄花枝从基部剪除。

## 5 立体种养

结合本地的气候条件,并根据猕猴桃林间的生态环境,可加强对猕猴桃林下的综合利用。采用深沟养殖泥鳅,深沟一般要求宽100cm、深80cm;垄上种植大豆、三叶草等豆类植物培肥地力,或者培育平菇、木耳等菌类,改善果园小气候,实现猕猴桃果园高效立体种养结合。

## 6 病虫害防治

盐城市冬春季由于低温潮湿的影响,猕猴桃果树基部50cm以下容易遭受冻害,轻则诱发溃疡病造成减产,重则造成园区果树大面积死亡。在生产上应重点做好预防冻害

(下转第65页)

冬季也可以施1次农家肥,保证土壤的肥力。肥料的施用量要严格按照土壤的种植面积进行计算,一般施入尿素90~105 kg/hm<sup>2</sup>或氯化钾30~45 kg/hm<sup>2</sup>即可。

#### 4.4 适当遮荫与降温

草珊瑚耐阴性较强,喜欢漫散射光。可以在松树林下种植,如果夏季的阳光过于强烈,则必须要通过遮荫的方式避免出现叶片灼伤或者夜间边缘脱胶等情况;如果发现夜间边缘出现病斑,则必须要通过灌水降温的方式来为草珊瑚生长创造良好的环境;如果草珊瑚郁闭度过高也会导致生长发育陷入停滞,故应该对松树林进行定期修枝管理。

#### 5 病虫害防治

在草珊瑚病虫害防治的过程中,只需要适当地对害虫和病害进行管理即可,因为草珊瑚抗病抗虫的能力非常强,目前并没有严重危害的病虫害。

(上接第61页)

75%百菌清可湿性粉剂600~800倍液,10 d喷施1次。同时严密监控马铃薯田间生长状况,如果发现早疫病症状,必须及时喷洒治疗性杀菌剂,一般用80%代森锰锌以及64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液每隔7 d喷洒1次,共喷洒3次。

#### 6.2 马铃薯晚疫病

**6.2.1 症状及发生规律。**凉爽以及潮湿的气候条件下,最容易发生马铃薯晚疫病。即使在炎热季节,也可能会形成马铃薯晚疫病。如果长期持续处于潮湿以及凉爽的气候条件下,则可以在任何时期或任何地方出现马铃薯晚疫病。受到雨水冲刷或者植株较密集的叶冠底部都是马铃薯晚疫病的主要发病部位,叶片是马铃薯晚疫病病原传播的主要介质。植株感染部位可在短时间内受到孢子的影响,并借助空气

(上接第62页)

淋可湿性粉剂1500倍液喷洒。防治棉铃虫、烟青虫等虫害可使用苏云金杆菌6号液剂1000倍液,或1.8%阿维菌素(青青乐)乳油3000倍液,或5%氟虫脲(卡死克)乳油1500倍液交替喷洒。

#### 8 及时采收

辣椒果实足够膨大、果肉变硬、果皮发亮时即可采摘<sup>[5]</sup>。采摘时间通常为每年8月上旬至12月上旬,结果盛期,间

(上接第63页)

措施,包括选择种植抗冻性强的品种,增施有机肥增强树势,树体涂白或刷防冻液以及绑缚麦秸、防冻带,根颈部培土等。对于遭受轻微冻害的果树,可以利用砧木蘖条嫁接的方式进行修复;严重冻害的应及时清除园区,销毁病株,并更换位置进行补栽。

在全生育期重视病虫害防治工作,可采用杀虫灯等物理防治和杀虫剂、杀菌剂等化学防治相结合的方法进行。以预防为主,防治结合。冬剪后将病残枝集中销毁,并全园喷施3~5 °Bé石硫合剂1~2次;对主干和基部进行涂白,涂白剂按生石灰:食盐:水=50:1:200的比例配制而成,防止成虫产卵;早春萌芽前再喷施石硫合剂1次,落花后每隔2周左右,喷施1次25%多菌灵、70%甲基托布津或代森锌等,

#### 6 采收与加工

在生长期可以直接摘下草珊瑚植株底部的老叶,或者在秋季采下5~10 cm植株的果实洗干净出售即可。由于林下草珊瑚定植,当年可产新鲜草珊瑚1.5~2.0 t,晒干之后的干品为200~300 kg,且产量能够逐年提高,可产草珊瑚60 t/hm<sup>2</sup>,干品9000 kg/hm<sup>2</sup>以上。种植草珊瑚具有非常良好的经济效益<sup>[5]</sup>。

#### 7 参考文献

- [1] 茅隆森. 松树林下套种草珊瑚栽培技术研究[J]. 林业勘察设计, 2018, 38(1): 47-49.
- [2] 吴远娟. 松树林下套种草珊瑚的研究[D]. 南宁: 广西大学, 2017.
- [3] 张超德. 林下套种草珊瑚的栽培技术[J]. 现代园艺, 2017(4): 27.
- [4] 赵福宏. 试论林下套种草珊瑚的栽培技术[J]. 绿色科技, 2016(11): 57-58.
- [5] 吕玉奎. 麻竹林下套种草珊瑚栽培技术[J]. 农村百事通, 2015(9): 33-34.

和水传播再度传染。

**6.2.2 防治措施。**一是选用健康无病的种薯播种,种薯最好单收、单存、单藏。二是实时监控天气状况,尤其是在8月一定要高度重视天气变化。如果有马铃薯晚疫病症状出现,必须及时科学防治。开花前后,可定期喷施保护性杀菌剂,如用75%百菌清可湿性粉剂600倍液或64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液进行系统性防治,每隔7 d喷1次。

#### 7 参考文献

- [1] 吴丽娜. 豫西山区马铃薯高产栽培技术及病虫害防治[J]. 河南农业, 2015(17): 50-51.
- [2] 佟国繁. 论述马铃薯高产栽培技术及病虫害防治[J]. 新农村(黑龙江), 2016(14): 99.
- [3] 王淼. 马铃薯高产栽培技术及病虫害的防治[J]. 现代农业, 2014(4): 6.
- [4] 杨毅. 马铃薯高产栽培种植技术要点与病虫害防治方案探索[J]. 农业与技术, 2016(22): 121.

隔3 d采收1次。

#### 9 参考文献

- [1] 孙红菊, 杨楠. 辣椒病虫害绿色防治技术分析[J]. 农民致富之友, 2018(13): 62.
- [2] 杨光林. 辣椒无公害种植技术探讨[J]. 农民致富之友, 2018(6): 140.
- [3] 黄琦. 秋延后大棚辣椒栽培技术[J]. 农业工程技术, 2016, 36(35): 53.
- [4] 吕伟芳. 大棚辣椒栽培及病虫害防控技术[J]. 中国园艺文摘, 2016, 32(12): 193-194.
- [5] 黄仕明. 辣椒地膜覆盖高产栽培技术[J]. 福建农业科技, 2017(8): 38-40.

共喷3~4次,防治炭疽病等<sup>[1]</sup>。

#### 7 采收与储藏

按照果实成熟度标准进行适时采收,采收时要注意轻拿轻放,减少人为损伤。猕猴桃常温下易软化和腐烂,采收后应尽快销售,未及时销售的应放入冷库中保存。

#### 8 参考文献

- [1] 王秀英. 芜湖县猕猴桃栽培技术[J]. 现代农业科技, 2018(20): 77-79.
- [2] 黄德荣. 浅谈猕猴桃栽培技术[J]. 山西农经, 2018(14): 80-81.
- [3] 中华人民共和国农业农村部. 中国农业统计资料(2016)[M]. 北京: 中国农业出版社, 2017.
- [4] 葛金涛, 吴秋月, 赵统利, 等. 富硒猕猴桃优质高产栽培技术[J]. 现代园艺, 2018(9): 69.
- [5] 岳杰. 软枣猕猴桃人工栽培技术[J]. 吉林林业科技, 2018, 47(5): 44-45.
- [6] 姜波, 罗伟雄. 红华猕猴桃在韶关市的引种表现及配套栽培技术[J]. 现代农业科技, 2018(17): 79-80.