

新西兰猕猴桃管理经验对我国果业发展的启示

赵俊侠, 田小曼

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:在总结阐述新西兰猕猴桃生产管理、果品质量、营销水平等先进的管理经验基础上, 分析了我国猕猴桃生产管理中存在的问题; 并就我国猕猴桃产业发展提出了制定生产质量标准、提高土壤有机质含量、杜绝果实膨大剂使用、加强病虫害综合防治等发展思路。

关键词:猕猴桃; 新西兰; 存在问题; 启示

中图分类号:S 663.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2014)11-0167-03

猕猴桃原产我国, 由于产量、经济效益可观, 一直是农民增收致富的特色经济产业^[1]。随着我国产业调整步伐的加快以及人们对猕猴桃需求量的增大, 全国猕猴桃栽植面积逐年攀升, 品质也不断提高, 猕猴桃出口量也呈上升趋势。全世界猕猴桃生产和销售经验告诉我们, 猕猴桃果品的出路在于优质和具有特色上。因此, 要生产出高质量的果品, 在栽培方面就要实现标准化、规范化的猕猴桃生产技术管理。现针对我国猕猴桃产业发展状况, 在借鉴新西兰猕猴桃先进生产管理经验基础上, 对我国猕猴桃发展中存在的问题进行了分析和论述, 以期为我国猕猴桃产业健康、持续发展提供参考。

1 新西兰猕猴桃产业发展现状

目前, 新西兰猕猴桃全国种植面积 1.3 万 hm^2 , 90% 的果品出口到世界 70 多个国家和地区, 有的又返销到中国。虽然栽植面积不大, 但平均单位面积产量及出口量位居世界第一^[2]。实践证明, 新西兰积累了世界一流的猕猴桃生产和管理经验, 现总结如下, 供借鉴参考。

1.1 一流的生产管理

1.1.1 果园周围设置防风墙 新西兰猕猴桃生产区都

分成棋盘式的小格子, 每个小格子均为生产小区, 每个小区就是一个猕猴桃大棚架。新西兰是一个多风的国家, 因此, 小区四周都建造有防风墙, 由超过 10 m 高的单行密植的杉木或松树形成, 树干挺拔, 树型优美, 抗性强, 病虫害少, 生长速度快。防风林在猕猴桃植株定植前就栽好, 或者同时栽种, 以便及早发挥防风作用。防风林带距果园 5~7 m, 与果园之间用深沟隔开, 防止林带树种根系向果园快速生长。通过机械修剪整形后, 防风墙没有散开的树冠, 只有主干和茂密的枝叶, 既不影响猕猴桃的生长, 又能起到防风减灾的作用。

1.1.2 起垄栽植, 大行距建园 猕猴桃具有喜水怕涝的特点, 根系为肉质根, 在积水缺氧条件下, 极易发生烂根病, 造成树体衰弱, 甚至死亡。因此, 新西兰猕猴桃通常采用高垄栽植, 主要作用是抬高土体, 改善土壤结构, 减湿透气, 预防根部病害发生。新西兰猕猴桃种植比较稀疏, 一般株行距在 4 m×5 m、5 m×5 m 或 5 m×6 m, 每 667 m^2 栽植 25~35 株, 雌雄比例为 6:1 或 7:1。

1.1.3 行间种草, 土壤不裸露 猕猴桃是阔叶果树, 特别是在夏季, 叶面蒸腾作用非常旺盛, 需水量相对较大, 因而 6~8 月一般要求土壤含水量保持在 70%。但同时猕猴桃的根系为肉质根, 呼吸作用强烈, 需要土壤中的氧含量较多, 也就是土壤透气性必须好。根据土壤水、气的消长关系, 猕猴桃不能过多浇水。猕猴桃喜水怕

第一作者简介:赵俊侠(1963-), 女, 陕西扶风人, 本科, 副教授, 现主要从事植物病虫害防治的教学与科研推广工作。

收稿日期:2014-03-13

Abstract: Taking 'Benihoppe', 'Toyonoka' and 'Akihime' of strawberry cultivars as materials, the effect of sulfur fumigation, sulfur fumigation and root-irrigation with biofertilizers on photosynthesis characters of strawberry were studied in this paper. The results showed that root-irrigation with biofertilizers treatment significantly increased photosynthetic characteristics with sulfur fumigation. It was performed that the net photosynthetic rate, stomatal conductance and transpiration rate of 'Benihoppe', 'Toyonoka' and 'Akihime' were significantly enhanced. Also it was found that sulfur fumigation and root-irrigation with biofertilizers treatment would effectively improve the photosynthetic characteristics of strawberries, and it would provide a theoretical basis for high-quality cultivation techniques of strawberries.

Key words: strawberry; diseases and pests; sulfur fumigation; biofertilizer; photosynthetic characteristics

涝,这是一对很矛盾的统一体,采取的措施就是在猕猴桃园种草,增施有机肥,强化土壤蓄水能力,强调保墒第一、浇水第二的科学用水原则。

1.1.4 重视有机肥,轻视化肥 目前,新西兰最大的猕猴桃品牌是 ZESPRI。该公司对猕猴桃的品质控制相当严格,果园一般施有机肥,以动物有机肥机械穴施为主。萌芽期每株施 3~5 kg,用机器多穴施入土中,在生长期开花前再每株施入 2~3 kg 骨粉作追肥。修剪的枝条等经过粉碎全部还田。作为猕猴桃生产和出口大国,新西兰为增强其果品的竞争力,正逐步发展一套猕猴桃的有机生产体系。

1.2 一流的果品质量

20 世纪 80 年代中期之前,新西兰垄断着世界猕猴桃市场,随着各新栽培国的果园逐渐进入盛果期,使这种垄断地位被打破。为了保持猕猴桃市场竞争优势,新西兰将 1/3 条件不适宜或经营不善的果园淘汰,产区向优生区集中。提高整体管理水平,在增加产量、提高质量上下功夫。虽然栽培面积下降,但总产量反而比过去有一定程度的提高,虽然果品市场售价高的惊人,但目前仍然是大家公认的世界猕猴桃生产最先进的国家。

新西兰的猕猴桃生产必须严格执行国家猕猴桃行销委员会制定的各项生产规定和标准规范,接受该组织的监督,否则将受到制裁。从 1988 年新西兰开始对猕猴桃实行统一品牌、统一行销的政策,所以采摘时间并不是由果农说了算,而是由行销品牌公司来定。采收好的猕猴桃要送去进行化学成分残留的测试,有超过 15% 的果子在采摘之后被淘汰,而没被淘汰的则进入包装厂后进行更加严格的二次筛选。

1.3 一流的营销水平

新西兰猕猴桃从最开始的种植、销售无序管理,到建立统一的全球销售管理,经历过一次艰难的过程。20 世纪 80 年代末,新西兰猕猴桃大丰收,果农希望能带来好的收益,但来自当时最大的消费市场美国对新西兰猕猴桃实行反倾销,打消了果农的美梦。在此情况下,新西兰人总结经验教训,对原有各自出口的产业组织、分散的品牌及分散的海外销售渠道进行整合,出现了单一的全球销售管理。同时,新西兰政府也成立了“新西兰猕猴桃行销委员会”,行销委员会以一个统一的品牌和单一的窗口,统一了新西兰猕猴桃从品种选育、生产、包装、冷藏、运输、配售以及广告促销等环节的协调配合。1997 年,行销委员会更名为新西兰猕猴桃国际行销公司,并以“ZESPRI”作为唯一品牌,负责新西兰在全球的营销管理。作为政府的支持,新西兰通过相关法令规定,任何果农以自己的品牌出口销售将被视为违法。这种营销模式,既有效解决了反倾销问题,又统一了生产管理,同时对来自全球市场信息反馈变得更加迅速和准确。新西兰完全遵照市场规律运作,实现了统一生产标

准、统一产品质量、统一商标、统一包装、统一进销价格、统一贮运、统一调配等目标。

2 我国猕猴桃产业发展存在的问题

2.1 缺乏整体规划及标准化操作规程

我国的猕猴桃主要分布在陕西周至、四川苍溪及河南西峡等地,当前猕猴桃栽植面积居世界第一,单位面积产量及出口量却远远落在后面,这充分说明了我国在猕猴桃整体规划及标准化方面的缺失。随着猕猴桃价格的抬高,许多地方农户盲目跟风,无论当地土壤、气候是否适宜,有没有果园管理经验。许多果农将发展猕猴桃带来的效益仅仅和种粮食作物比较,果园管理粗放,仅仅满足于现状。就栽植密度而言,由于没有统一的标准,果农凭借经验进行,株行距有 2 m×4 m、1.5 m×4 m、3 m×3 m 等多种栽植密度,这与新西兰的标准化栽植密度相差甚远。

2.2 重化肥,轻视有机肥

我国猕猴桃生产地区有重视化肥轻视有机肥的倾向,使土地用养失调,有些地区的土壤肥力有逐渐下降的趋势。果园长期使用化肥,出现了土壤板结、土壤有益菌大量死亡、土壤理化性质变化、环境污染、产量及品质下降等现象。越是使用化肥,地力就越下降,此时又越依赖化肥,由此形成恶性循环。猕猴桃属多年生果树作物,长期生长在同一地方,连年吸收的同类元素数量较多,如果只补充氮磷钾化肥,便可能出现某些微量元素匮乏。

2.3 滥用果实膨大剂

膨大剂的化学名叫氯吡脞,别名为 CPPU,俗称“大果灵”,是一种植物生长调节剂。对植物可产生助长、速长的作用。有关研究表明,对人体的危害主要是损伤神经系统,有可能造成成人和儿童食后出现发育不良、痴呆等症状。氯吡脞最早由美国研发,日本协和发酵工业株式会社于 1985 年生产和使用,但因 CPPU 在使用中带来的副作用,日本未将该产品在生产中使用。后被引进中国,被广泛应用到各种蔬菜果品中。实践证明,在猕猴桃生产中使用膨大剂会导致树体衰弱、出现大小年现象、果品外形畸变,品质下降、贮藏期和货架期缩短、烂果率增多等问题出现,造成果品市场声誉受损,影响猕猴桃产业持续健康发展^[3]。猕猴桃园大量使用膨大剂已多次在电视台曝光,2011 年 6 月,陕西省人民政府办公厅发文,要求在猕猴桃生产中禁用膨大剂,可见,猕猴桃膨大剂的使用已非常普遍。

2.4 重化学防治,轻视其它防治措施

农药残留问题是当今农业现代化生产所面临的一个突出问题,由于农药的大面积使用,这个问题愈来愈突出。随着病虫害的猖獗,病虫的抗药性不断进化,农药的使用量逐渐增多。目前,猕猴桃主要病害有猕猴桃细菌性溃疡病、根腐病、介壳虫、叶蝉等,化学防治还是病虫害防治中的主要手段,高毒、高残留、致癌、致畸、致

突变农药屡禁不止,喷洒有机磷类高毒农药到处可见。使得许多猕猴桃产区农药残留量和重金属指标远远达不到农产品出口至欧盟地区的标准。化学防治虽然能在短期内快速控制虫口密度,控制病害的蔓延,但使用不当易对植物产生药害,引起人畜中毒,使病虫产生抗药性,污染环境,杀伤天敌。

3 果业发展启示

3.1 制定并严格执行猕猴桃生产质量标准

我国加入世贸组织,猕猴桃产业的发展应达到一流的果品,一流的管理,一流的包装,一流的营销。生产质量标准应该按照这些标准去制定和执行。只有这样,我国的猕猴桃产业才能真正的走出国门,走向世界。猕猴桃分布区域要制定产业发展总体规划,确立猕猴桃优生区,制定猕猴桃标准化生产技术规程,从猕猴桃的品种、雌雄比例、栽植密度、方法、肥料选择及使用、整形修剪、病虫害综合防治、果实采收及加工等方面严格质量标准,确保猕猴桃产业的持续稳步发展。

3.2 提高土壤有机质含量,培养健壮树势

新西兰的猕猴桃园树体普遍生长健壮,结果性能好,病虫害危害很少,这主要是由于新西兰土壤透气性好,有机质含量高,非常适宜猕猴桃生长。我国大多数猕猴桃园大量元素充足,甚至多余,造成环境污染。关键问题是有机质含量过低,这是树势衰弱、病虫害危害严重的根本原因,解决这一问题最直接有效的办法就是增施有机肥。因此,必须以长远发展眼光,采用果园生草、树枝还田、增施有机肥等有效手段,培养健壮树势。有机肥料不仅在我国猕猴桃生产中有着十分重要的地位,而且,使用有机肥料对保护良好的生态环境,保护人民健康方面都有十分重大的意义。

3.3 杜绝使用果实膨大剂,确保猕猴桃产业健康发展

由于采用了标准化、精细化的管理,新西兰猕猴桃在不使用膨大剂的情况下仍能结大果。因此应借鉴新西兰果园生草、合理负载、增施有机肥等成功的栽培管理经验,从而杜绝使用果实膨大剂,打造纯天然猕猴桃,确保我国猕猴桃产业持续健康发展。新西兰环球园艺

公司在陕西眉县建成了世界上最大的猕猴桃出口示范基地,基地在不使用膨大剂的情况下推广使用防冻害植物生长强壮剂——碧护,起到了减轻霜害、保果增产、保护叶片的作用。猕猴桃萌芽前,使用碧护 15 000 倍 1~2 次,抵抗早春低温冻害。花蕾露白期、果实膨大期连喷 2 次,能提高优质果率。采果前用碧护 15 000 倍加氟硅唑 6 000 倍液,采果后用碧护 15 000 倍加丙环唑 2 000 倍液,可有效防止叶片褪绿和早衰^[4]。

3.4 加强病虫害综合防治

猕猴桃病虫害的防治要从整个生态系统出发,综合运用各种防治措施,创造不利于病虫害孳生和有利于各类天敌繁衍的环境条件,以保持农业生态系统的平衡和生物多样化,减少各类病虫害所造成的为害。优先采用农业措施,利用灯光、色彩诱杀、机械捕杀害虫等措施,使用性诱剂等生物防治措施减少害虫数量。生物防治作为一种能替代化学农药的无毒、安全、经济、有效的新型病虫害防治途径,对建立标准规范、绿色环保猕猴桃产业生产体系具有重要的战略意义。必须使用农药时,要按照有机猕猴桃生产的要求禁止使用有机合成的化学农药。有限度使用农用抗生素(春雷霉素、多抗霉素等)、矿物源农药中的硫制剂(硫悬浮剂、石硫合剂等)、铜制剂(硫酸铜、波尔多液等)、活体微生物农药(如真菌、细菌、病毒制剂等)、中等毒性以下的植物源杀虫剂(如除虫菊素、鱼藤根、苦楝等)。因此,为了使我国生产的猕猴桃顺利进入国际市场,在猕猴桃病虫害的综合防治工作中,应优先考虑其它防治措施,将化学防治作为防治措施的最后选择。

参考文献

- [1] 王中兴. 浅谈我国猕猴桃产品的开发应用[J]. 安徽农学通报, 2008, 14(17): 151-152.
- [2] 严平生, 张有平. 陕西省猕猴桃发展的现状和对策[J]. 果农之友, 2011(9): 32-33.
- [3] 刘兴华, 郭井泉, 罗安伟, 等. 果实膨大剂对陕西省猕猴桃产业负效应的调查分析[J]. 保险与加工, 2011(1): 30-32.
- [4] 张相文, 薛云飞. 碧护在猕猴桃上的应用效果与技术要点[J]. 西北园艺, 2011(4): 1-2.

The Inspiration From New Zealand Kiwi Fruit Management Experience on the Chinese Fruit Industry

ZHAO Jun-xia, TIAN Xiao-man

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract: Based on the New Zealand kiwi fruit production management, fruit quality, marketing and other advanced management experience, the problems on the management of Chinese kiwi fruit industry were analyzed in this article, and the several advices such as setting quality standards, improving organic matter in the soil, completely eradicating the use of fruit bulking, as well as reinforcing the counter measure on disease and pest control were put forward.

Key words: kiwi fruit; New Zealand; problems; inspiration