

北京地区有机果品发展潜力与对策

陈梅香¹, 刘奇志², 王玉柱¹, 冯晓元¹

(1. 北京市农林科学院林业果树研究所, 北京 100093, 2. 中国农业大学 农学与生物技术学院, 北京 100094)

摘要: 论述了北京地区有机果品生产的意义与发展潜力和对策。北京地区发展有机果品有助于增强市场竞争力, 有助于在增加农民收入的同时向奥运会提供有机果品, 有利于保护环境。

关键词: 有机果品; 潜力; 对策

中图分类号: S 66(21) **文献标识码:** A **文章编号:** 1001—0009(2008)03—0061—03

有机果品是来源于生态良好的有机农业生产体系的果品, 是营养丰富、高品质和安全、环保、健康的生态型食品。有机果品是 21 世纪果品发展的方向。北京市果树产业是北京农业的重要组成部分, 面对激烈的市场竞争, 北京果树业应突出自身的资源、技术优势, 快速发展有机果品, 走质量效益型的道路, 促进北京果树产业升级。

1 北京市发展有机果品业的意义和必要性

1.1 有助于增强北京果品的市场竞争力

国际市场上, 我国农产品出口主要集中在发达国家和部分新兴工业化国家和地区, 约占我国农产品出口总额的 80% 左右^[1]。随着加入 WTO, 我国农产品出口的关税壁垒大幅下降, 但不断受到绿色壁垒的限制, 果品出口面临同样的问题。国内市场上, 唱主角的是果品生产大省, 究其原因这是由于人力、物力成本较低等优势。北京的果品生产规模较小, 投入的人力、物力成本较高, 在激烈的市场竞争中, 北京的果品难以形成较强的竞争力。北京通过发展有机果品, 能有效提高果品品质, 增强北京果品的国内外市场竞争力, 同时还能减轻环境污染。

1.2 有利于增加农民收入

实行有机栽培技术, 部分产品的产量虽会有一定程度的下降, 但国际市场上有机食品的价格通常比常规食品高 20%~50%, 有些产品甚至可高出更多。根据联邦德国农业部农业年度报告, 以有机农业生产方式从事生产的农场多年平均纯收入水平, 无论是按照土地利用面积、单位劳动力或农户计算, 均至少不低于以常规农业生产方式的农场^[2]。在生产成本上, 可以减少农药、肥料上的投入。但有机农业是一种劳动密集型的农业, 其

劳动力支出较常规农业高, 因此发展有机农业有助于提高农民的就业率。

1.3 有利于向奥运会提供有机果品

2008 年奥运会将在北京举行, 北京向世界庄严承诺: 要将第 29 届奥运会办成奥运史上最成功的一届奥运会。到 2008 年, 北京郊区所有食用农产品将基本上达到有机食品的标准, 奥运会期间, 不管运动员有什么样的饮食习惯, 都能吃上安全优质的食品^[3]。作为北京农业重要组成部分的果树业来说, 通过努力发展有机果品, 届时可以向奥运会提供北京自产的高品质有机果品, 并借助奥运这个窗口向世界各国展示北京果树业的实力, 继而利用北京市的气候、地理位置等的优势, 进一步加速北京市果树产业的发展。

1.4 有利于保护环境

农业生产和环境有着极为密切的关系, 大气、水和土壤对农业生产来说是不可缺少的环境要素, 农业生产随时影响着这些环境, 环境的质量也影响着农业生产的质量。随着农业集约化、现代化进程的加快, 农业环境问题日益显得突出, 这主要是由于过量使用农药、化肥等造成的土壤重金属含量超标以及过度开发造成的水土流失、植被破坏等。北京是国际化大都市, 北京周边的农业生产对北京城市环境的影响将会更加突出。通过发展有机果品生产, 可以有效减少农药、化肥等的使用量, 也可以减轻水土流失、植被破坏等, 建立可持续发展的果树业生产体系。

2 北京市发展有机果品业的可能性

北京发展有机果品具有极大的潜力, 首先市政府高度重视和支持有机果品的发展, 2004 年北京市出台第一个有机果品生产技术准则, 使北京的有机果品生产有章可循; 其次北京发展有机果品具有雄厚的科技支撑; 第三北京市各区县具有良好的发展有机果品的基础。

2.1 市政府高度重视和支持有机果品的发展

对于有机果品业的发展, 市政府给予高度的关注。

第一作者简介: 陈梅香(1971-), 女, 福建三明人, 硕士, 研究方向为果树植保与信息。E-mail: chenmeixiang@baafs.net.cn

通讯作者: 刘奇志。

收稿日期: 2007-10-11

2004年,在市委市政府的支持下,北京市财政局和北京市林业局联合制定了《北京市有机果品生产技术准则》,该准则的制定正式启动果品有机化栽培工作。目前,在北京市各级部门的支持下,相关研究部门正积极从事有机果品生产关键技术研究,生产部门也积极投入到有机果品的生产中来。

2.2 北京发展有机果品具有雄厚的科技支撑

北京汇集了研究实力较强的从事果树科研的高等院校、科研院所,包括北京市农林科学院、北京农学院、中国农业大学、北京市农业技术职业学院、中国农业科学院、中国林业科学院、中国科学院及其下属相应的检测机构等,这些单位在专家、技术等方面都具有很强的优势。专家方面,北京相关专家充分掌握发展有机果品发展相关动态,并为北京市有机果品的发展积极献计、献策。技术方面,北京拥有较完善的有机果品生产技术、检测技术,为有机果品的发展提供了强有力的科技支撑。

2.3 北京具有良好的发展有机果品的基础

截至2005年底,全市果树面积达16.4万 hm^2 ,果品年产量超过8.2亿 kg ,产值近20亿元,有60%的果品基地实现了标准化管理。北京果树产业已逐步成为农村经济的主导产业和农民致富的重要收入来源。通过长时间的发展,北京市具备了良好的发展有机果品的基础,包括丰富的果树资源、良好的生产环境、较高水平的标准化生产技术、生产经验较丰富的果农等。

2.3.1 丰富的果树资源 北京由于地势多样、季节分明等特点,形成了果树种类的多样性。经过长时间的发展,北京地区积累了丰富的具有本地特色的桃、杏、李、樱桃、梨、海棠、榛子、枣、柿子、果桑等果树资源。独具特色的果树资源能为北京市民提供多样化的需求,具有广阔的市场前景。此外,北京市农林科学院林业果树研究所也积累了大量的果树种质资源,目前保存资源近2000份,多年来为北京果树业的发展提供了大量的优良新品种。

2.3.2 良好的生产环境 北京地区处于东亚大陆东岸,位于北纬 $39^{\circ}56'$,东经 $116^{\circ}20'$ 。按我国果树栽培带的划分,北京地处于寒落叶果树带,其气候环境为典型的干旱半干旱气候特征,年降水量644 mm ,年平均气温 $10\sim 12^{\circ}\text{C}$ 。夏季高温,降雨集中,适合北方各种落叶果树生长。北京地区拥有62%的山区面积和大面积的沙荒河滩地,有利于大面积发展果树生产。

2.3.3 较高水平的标准化生产技术 通过市政府的支持以及各相关部门的努力,北京市大规模推广了标准化生产技术。平谷推广桃标准化栽培6600 hm^2 ,怀柔、密云推广板栗标准化栽培各3300 hm^2 ,大兴、顺义推广梨标准化栽培各660 hm^2 ,延庆、通州推广葡萄标准化栽培

各660 hm^2 ,昌平推广苹果标准化栽培660 hm^2 ,门头沟推广核桃标准化栽培330 hm^2 ,房山推广柿子标准化栽培6600 hm^2 ,全市标准化栽培果树面积达到1.32万 hm^2 。在大规模标准化生产的基础上发展有机果品生产,能在较短的时间内取得良好的效果^[4]。

2.3.4 生产经验较丰富的果农 果农的生产水平直接关系到果品的质量,因此从科研单位到生产都很重视果农的培训,通过采取现场授课与示范、远程教育、电视讲座等方式对果农进行各种生产栽培关键技术的培训,有效地提高了他们的生产水平。京郊现有果农30万人,据统计,每年约有三分之一的果农能得到市、乡(镇)、村级别举办的各种方式的培训。这些训练有素的果农为有机果品的生产提供了充足的人力生产资源。

2.3.5 北京有机果品生产概况 北京市从2003年开始进行有机果品生产。随着2004年6月北京市出台了第一个有机果品生产技术准则,北京市的有机果品生产就有章可循。到2006年,全市已有80个、总面积0.167万 hm^2 果园取得了“中国有机转换产品”证书。另外,全市共有6个、总面积231.8 hm^2 果园连续3a通过了有机产品转换期认证,并已取得“中国有机产品”证书。经过4a的建设,北京各区县已落实推广有机栽培技术的果园0.766万 hm^2 ,另外,还有75个、占地0.22万 hm^2 的果园计划进行有机果品生产,同时申请有机产品转换期认证。按照规划,北京市今年将重点做好0.16万 hm^2 果园的有机化栽培技术推广工作^[5]。

3 北京地区发展有机果品生产的对策

3.1 加大科技宣传,积极引导有机果品的生产和消费

目前人们很欢迎有机果品,也很向往有机果园,尤其是有机观光果园,但仍有一大部分人对有机果品、有机果品生产等的理解仍有不到位的地方。因此,必须加大有机果品、有机果品种植技术、有机果品加工、产品认证以及发展有机果品的必要性等的宣传力度,提高人们对有机果品以及生产过程的认识,以引导有机果品的生产和消费。

3.2 加强科技培训,以培养技术人才

对于组织、参与有机果品生产的人员,必须进行相关科技培训,内容包括有机果品生产土肥水管理、病虫害防治、整形修剪、贮藏、运输、包装、标识和销售技术规范、有机果品认证程序等,通过培训,使有机果品能够顺利通过国际、国内颁证组织的检验和审查。培训方式可以多种多样,如邀请有关专家授课、现场示范、远程课件教育等,以培养大批技术人才,促进北京有机果品的生产和发展。

3.3 研究有机果品生产关键技术,保障有机果品生产的顺利进行

要推进有机果品生产的顺利进行,必须依托相关关

低浓度 NaCl 对植物有益作用的研究概况

王宝增¹, 刘玉杰¹, 王桂香², 史振霞¹

(1. 廊坊师范学院 生命科学学院 河北 廊坊 065000; 2. 大城县臧屯乡第一中学 河北 大城 065900)

摘要: 简要介绍了钠元素对植物的作用以及低浓度 NaCl 对植物生长有益的作用和机理。

关键词: NaCl; 植物; 有益作用

中图分类号: S 143.7⁺9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2008)03-0063-03

长期以来,人们普遍认为 NaCl 是造成植物盐害的主要因素。但近年的研究证实,虽然高浓度的 NaCl 对植物有害,但植物的生长的确也需要一定量的 Na⁺ 和 Cl⁻ [1]。低浓度的 NaCl 对植物的生长不仅没有危害,相反,还有利于植物的生长 [2]。对于盐生植物来说,NaCl 是必需的,例如盐生植物中的滨藜属 (*Atriplex*) 植物只有在 NaCl 存在的条件下它们才能正常生长 [3]。对于非盐生植物来说,NaCl 的生理功能研究的较少,但是也开始引起了人们的注意。

1 钠的作用

植物的钠营养问题一直以来都是一个令人感到困惑的问题。由于钠在一些 C₄ 植物中的特殊作用,因此被认为是这一类植物的必需元素。Subbarao 等 [4] 人将钠定义为“功能元素”,因为一些植物要获得最大生物量必

第一作者简介:王宝增(1975-),男,硕士,讲师,主要从事植物逆境生理研究。

收稿日期:2007-09-24

键技术,因此极有必要进行有机果品生产关键技术的研究。有机果品生产关键技术主要包括土肥水的改良、栽培品种选育、整形修剪、病虫害防治、贮藏保鲜等。土肥水的改良,主要是为了使有机果品的生产环境得到有效改善;栽培品种的选育主要选育抗病、抗虫、抗寒、抗旱性强的品种,以减少病虫害、自然灾害等的危害;整形修剪方面主要研究高光效树形,加强树体的通风透光,以减少病虫害发生;病虫害防治方面主要研究农业防治、生物防治、物理防治、化学防治等,重在前三项,慎用化学防治;贮藏保鲜方面主要研究符合有机果品生产的保鲜材料与方法等 [6]。

3.4 抓有机果品生产基地建设,有效推进有机果品生产的发展

有机果品生产基地建设较一般的果品基地的建设要求高,因此在初期阶段得有针对性地建立示范基地,

需有钠的存在,而且在某些方面,钠还能替代钾发挥作用。

1.1 钠作为矿质元素的必需性

以前,钠并不被认为是植物的必需元素,然而,1955 年美国加州大学的植物营养学家 Allen 和 Arnon [5] 发现蓝绿藻 (*Anabaena cylindrica*) 的正常生长至少需要 5~10 mg/kg (0.08~0.17 mM) Na, 而等浓度的 Li, Rb, K, Cs 都不能替代钠的作用。后来通过对不同盐生植物和非盐生植物的进一步研究发现,具有 C₄ 光合途径和 CAM 途径的植物对钠的反应都表现为低钠增加植物的干重,而缺钠时,所有 C₄ 植物都出现生长不良,并出现可见的缺乏症状如叶片失绿和坏死,甚至不能开花。供给 100 μmol/L Na⁺ 后不仅促进了这些植物的生长,而且上述症状都消失了。根据这些研究和后来的试验说明,至少对一些 C₄ 植物来说,钠是一种必需的矿质元素 [6]。

1.2 钠在 C₄ 植物中的作用

Brownell [7] 从 5 个科中选出具有 C₄ 型的 6 个种,即禾本科的稗子、狗牙根,莎草科的水蜈蚣,苋科的三色

尤其应在条件较好的地方先建,较集中地投入人力、物力,以成功示范有机果品生产关键技术,此外,也容易出宣传效果。有机果品生产基地的建设,可以起到以点带面的作用,有效促进有机果品生产的发展。

参考文献

[1] 于维军,周志华.中国专家解析突破“绿色壁垒”发展有机食品问题[N].中国商报,2002-09-21.
[2] 杜湘革,王慧敏.有机农业概论[M].北京:中国农业大学出版社,2001.
[3] 李丽萍,张海英,韩涛.构筑北京郊区有机农业体系为奥运服务[J].北京农学院学报,2004,19(3):76-80.
[4] 北京市林业局.北京市果树产业发展规划[M].北京市林业局,2004.
[5] 中国食品产业网[EB/OL].www.foodqs.com/news/gnspzs01/200751483541818.htm.
[6] 北京市财政局和北京市林业局.北京市有机果品生产技术准则[M].2004.