

# 陕西省西甜瓜生产现状与发展建议

杨建强, 张显, 马建祥, 张勇, 丁群英

(西北农林科技大学园艺学院, 陕西杨凌 712100)

中图分类号: S65 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2006)01-0054-02

改革开放以来, 随着社会经济的迅速发展和人们生活水平的不断提高, 人们对西、甜瓜的需求也发生了显著变化, 从20世纪80年代的“数量型”到90年代的“品质型”, 发展到21世纪初“质量效益型”。陕西省地处西北地区东部, 气候条件南北有较大差异, 陕北关中为典型的温带大陆性气候, 陕南则类似我国南方地区的气候特点。

由于陕西大部分地区的气候十分适合西、甜瓜的种植, 因此, 西、甜瓜一直成为农村发展商品经济的重要作物, 为农村发展和农民致富发挥了重要作用。

## 1 陕西省西甜瓜生产现状与特点

### 1.1 生产区域化趋势明显

陕西省西甜瓜种植具有悠久的历史, 其种植与生产在历史上一直比较集中。如过去有名的“同州大西瓜”就是出自现在的大荔县。20世纪80年代以来, 陕西的西瓜生产主要集中在渭南地区大荔县、蒲城县、临渭区、华阴市、合阳、富平等, 咸阳地区的秦都区、乾县、兴平、彬县, 宝鸡地区的扶风、岐山、凤翔等县区, 西安地区的阎良、户县、长安等县区, 陕北地区定边、榆林、靖边等地。陕南地区的洋县、勉县, 及安康市周边地区。以上这些县市的西瓜生产总面积约3.3万 $\text{hm}^2$ (公顷), 占全省种植面积85%以上。

甜瓜目前生产较集中的地区是大荔、蒲城、阎良、富平及陕北的绥德、靖边和榆阳区。以上这些地区甜瓜生产面积约0.4万 $\text{hm}^2$ (公顷)以上, 占全省甜瓜生产总面积60%以上。

### 1.2 种植品种多, 优质化率显著提高

自20世纪80年代中期, 陕西省西甜瓜种植品种的选育及引进进入全面、有序、合理的发展道路。在品种的引选始终坚持与栽培制度相结合的发展思路。种植品种与配套栽培模式的高度协调, 并结合地域优势, 大幅度提高了陕西省西甜瓜品种的优质化率及生产效益。

1.2.1 西瓜 陕西省地处两北门户, 光热资源丰富, 土壤肥沃, 在西瓜生产上具有得天独厚的地域优势。20世纪80年代末期, 根据国内市场西瓜产销情况, 陕西西甜瓜育种界适时开发出了“西农8号”、“红冠龙”等多个抗病、优质西瓜栽培品种, 其中“西农8号”西瓜品种已在全国进行大面积推广, 进而全面打破了以“新红宝”为代表的引进品种对国内西瓜种业的销售垄断。20世纪90年代中期, 鉴于国内市场及城市西瓜消费结构(家庭小型化)的变化, 陕西省西瓜育种界又适时开发选育出“陕农九号”、“春蕾”、“玲珑王”等多个设施专用型优质特色西瓜品种进行普及推广, 同时由省农牧厅牵头并有效组织全国范围内的西甜瓜品种征集、引进并建立基地组织高效设施示范, 形成多年度完备的引进品种示范档案, 进而合理有效地组织、指导陕西省西甜瓜品种的引进工作。截止目前, 共引进特色、优质、适宜设施栽培的西瓜品种十余个, 其中以

“特小凤”、“早春红玉”、“黑美人”、“小天使”等品种种植面积较大, 与西北农林科大选育的“玲珑王”、“春蕾”等小西瓜设施专用品种一同形成目前陕西省西瓜栽培优质化的种植品种群。

1.2.2 甜瓜 陕西省甜瓜栽培自20世纪80年代中期形成较为明显的生产区域, 以薄皮甜瓜栽培品种为主, 选育及引进的品种以“白兔娃”、“北京梨”、“一窝蜂”等品种为主; 进入90年代后期, 根据国内消费市场及消费群体的特点, 陕西省甜瓜的栽培和选引工作逐步转变到以厚皮甜瓜为主的发展思路, 育种与引进示范相结合, 形成以“玉金香”、“状元”、“西薄洛托”、“黄河蜜”、“明香一号”等为主的优质化厚皮甜瓜品种种植群。

### 1.3 设施栽培技术正在迅速普及

陕西省虽地处内陆, 但人均耕地面积不足1330 $\text{m}^2$ (平方米), 故而发展特色农业已成为陕西省农业发展的行动指南, 西甜瓜的高效、设施化、无公害生产, 正是在这一行动指南下孕育而生的。西甜瓜的高效设施化生产大部分集中在关中平原, 陕北也有一定的区划分布, 总栽培面积在1.6万~2万 $\text{hm}^2$ (公顷)之间。今后的设施化普及主要将在关中平原进行, 关中平原地势平坦, 地理及光热资源充分, 更鉴于人均耕地面积仅有667 $\text{m}^2$ (平方米), 所以西甜瓜设施化生产在关中平原普及极为迅速, 据不完全统计: 截止目前, 陕西省仅关中平原西甜瓜设施化生产面积已达到近1.3万 $\text{hm}^2$ (公顷)。

### 1.4 品牌质量意识逐步提高

陕西省西甜瓜高效、设施化、无公害栽培主要集中在关中平原一线, 种植生产相对集中, 20世纪90年代中期由于瓜农生产销售不统一, 无品牌意识, 往往使产销脱钩, 销售不畅, 一旦错过销售期, 高档礼品西瓜也只能与普通西瓜一起进入普通市场, 从而形成“设施无高产、技术无高效”的产业怪圈。20世纪90年代后期, 陕西省西甜瓜界与农牧厅协调合作对瓜农进行技术规范及品牌意识的宣传与引导, 使农民充分理解设施化的生产特点就是: 充分适应品牌效应, 从而走高附加值的产业道路。目前陕西省已形成公司+农户、农户联合等多种灵活的产业实体, 形成的主要优势品牌有: 榆林地区的“大漠”牌及杨凌地区的“新天地”牌西甜瓜并已畅销省内外。

## 2 陕西省西甜瓜生产发展建议

目前, 陕西省西甜瓜栽培的特点, 已基本上完成了过去的以露地栽培为主向现在的设施化栽培的转型工作。但发展过程中也存在一些影响西甜瓜产业发展的不利因素。

### 2.1 西甜瓜品种的选育应与栽培制度相结合

鉴于设施化生产的迅速发展, 适时选育出与相关设施条件配套栽培的西甜瓜品种是目前陕西省西甜瓜育种界最为紧要的任务。选育的重点应放在品种的耐弱光性及早春栽培的抗逆性等方面。配套品种的选育, 可以最大限度的发挥设施效能及地域优势。

### 2.2 厚皮甜瓜育种的相对滞后

收稿日期: 2005-09-05

# 我国园林植物的生态效应研究现状

赵 宇

(北方森林动物园, 哈尔滨 150300)

## 1 园林植物的生态效应

园林植物具有吸收二氧化碳, 释放氧气、增加空气湿度、降温、防风, 净化空气(如杀菌、滞尘、吸收有毒有害气体)以及减弱噪声等生态效应。

夏季高温期, 林带、绿地、草坪, 甚至一棵大树, 都可对温度和湿度进行调节, 起到降温增湿的作用。

城市的带状绿地, 如道路绿地与滨江、滨湖绿地是城市的绿色通风走廊, 可将城市郊区的自然气流引入城市内部, 为炎热城市的通风创造良好条件; 冬季则可减低风速, 发挥防风作用。

在大城市中, 空气中  $\text{CO}_2$  浓度高时, 会危及人类健康。植物通过光合作用吸收  $\text{CO}_2$ , 放出  $\text{O}_2$  调节城市空气中  $\text{CO}_2$  与  $\text{O}_2$  的比例, 使空气保持清新; 植物通过对空气中有毒有害气体的吸收, 净化了空气, 减小了对人体的危害。

噪声是声波的一种, 声波引起空气质点振动, 产生声压。当声压强度超过 70 dB 时, 会使人头昏、头痛, 产生神经衰弱、消化不良、高血压等症状。园林植物对声波有散射、吸收的作用, 因而有衰减噪声的作用。

## 2 国内研究

我国园林植物生态效应的研究可概括如下:

一是近年来的大量研究验证了园林植物对城市的温度、湿度具有明显的调节作用。其调节能力的大小与绿地的立体结构和平面布局有关; 李晶等通过观测盛夏西安市不同植被景观区的温度、湿度日变化, 对各次观测实验数据进行比较, 结果表明: 植被覆盖较好的比无植被覆盖的地区在降低温度和增加空气湿度方面有显著的差异; 绿化较好地点的温度和湿度日变化幅度较小, 绿化差的地点变化幅度较大。蒋国碧对重庆市各种绿地类型之间进行了地表温度和气温的对比观测, 结果显示, 在不同类型的绿地的降温效果不尽相同, 以林荫结构的绿地类型效果最好, 成片的林地降温效果又高于条带状的行道林荫。钱妙芬等选择成都市区 5 种行道绿化结构和 3 种典型天气, 在树木阴影中心测定光照强度、湿度、风速等气象要素。结果表明: 女贞+冬青小气候效应最佳, 依次是银杏+女贞+草坪、香樟+冬青、草坪、法国梧桐。草坪对 0.10 m(米)高度上增湿效果最好。

二是园林植物对空气净化作用的研究: 周志翔等对武钢厂区绿地景观类型的空间结构及滞尘效应进行了研究。结果表明, 以乔木为主的防护林斑块平均面积大, 滞尘效果好; 砖类园和观赏草坪斑块滞尘效果较差。道路绿带多行复层绿带

的滞尘率比单行乔木绿带的滞尘率高。刘光立、陈其兵以成都市 4 种垂直绿化植物为材料, 测定其叶面积指数及植物对周围细菌的杀灭能力和植物叶片对空气中灰尘的滞留能力。刘光立、陈其兵以成都市垂直绿化植物爬山虎、油麻藤、木香、紫藤为材料测定其叶面积指数及成熟叶片中无机硫、无机氯的含量, 结果表明: 吸硫、吸氯功能, 油麻藤最强, 木香较强。

三是减噪作用的研究: 杭州有关部门进行过专门的研究, 得出结论: 不同的绿化结构和不同的树种减噪、隔声效应明显, 阔叶树吸音能力比针叶树强, 由乔、灌、草和地被构成的多层稀疏林比单层林带的吸音、隔音作用显著, 通常可降低噪音 5 dB(A), 在落叶期间, 街道绿带降低噪音的作用约为生长期间的 40% 左右。柳孝图等对不同植物配植方式的减噪效果进行分析, 发现树木带的减噪效果较好, 草地的减噪效果最差。余树勋探讨了北方城市如何减弱噪声以及国内外减弱噪声的方法和途径。

## 3 研究趋势

一是绿量的研究: 绿量, 又称三维绿色生物量, 指所有生长中植物茎叶所占据的空间体积。1988 年, 上海提出了绿量概念, 采用以平面量模拟立体量的方法。他们还就城市绿量与环境因素的关系进行了研究, 提出了地域相对绿量与大气污染物之间存在着一个绿化效益最佳阈值区。北京市通过大量的实地测定, 根据不同植物个体的叶面积与胸径、冠高和冠幅的相关关系, 建立了计算不同植株个体绿量的回归模型, 可以计算出一块绿地或一个地区的绿量总和。

二是生态学理论的运用: 周志翔等应用景观生态学原理和对比分析方法分别对武钢厂区绿地景观类型的空间结构及滞尘效应进行了研究。张庆费、夏楠对上海城市主要交通绿带木本植物多样性进行了比较分析, 并进一步讨论了交通绿地物种多样性存在的问题和改善途径。陈晓等对北京市一个国家级风景名胜区和七个市级风景名胜区进行了生物多样性调查, 完成了动植物种类编目, 标定了重点保护珍稀物种。

三是新技术的应用: 20 世纪 80 年代后期, 北京、天津、上海、广州等城市相继开始应用遥感技术对城市绿化进行大规模的调查和研究。于 1994 年完成了绿化三维量和裸露地的调查。王延乔、高峻探索了城市绿化信息与地理信息系统的融合, 为建立城市绿化信息的获取、分析、评价和管理的模式提供新的技术方法和管理手段。高峻、宋永昌等以上海城市植被为研究对象, 探索城市植被的分类理论和方法, 提出一套适用于城市植被分类与制图的方法在遥感和地理信息系统(GIS)技术的支持下, 建立研究区的城市植被信息数据库, 为进一步研究园林植物的生态效益及城市生态规划和管理提供了科学依据。

### 参考文献:

- [1] 郑强, 卢圣. 城市园林绿地规划[M]. 气象出版社, 1999, 7.
- [2] 陈自新, 苏雪痕, 刘少宗, 等. 北京城市园林绿化生态效益的研究[J]. 中国园林, 1998, (1): 57~60.

对陕西省甜瓜设施化栽培影响较大的是厚皮甜瓜育种的滞后, 因此要加强育种力度及资金扶助, 适时选育出优质、丰产的厚皮甜瓜品种取代引进品种, 将为全省瓜农节约大量资金。

## 2.3 西甜瓜品种的征集、示范、引进工作应进一步加强

为避免瓜农对不适宜栽培品种的盲目引进, 造成不必要的经济损失。省农牧厅对这项工作的组织实施, 实际上是对全省西甜瓜产业发展的有利扶持, 如能与育种界加强交流, 进一步协调统一, 将对西甜瓜产业的发展起到更有力的支持。

## 2.4 西甜瓜产业的商品意识及产品品牌的创建

这是今后工作的协调重点, 如何把育种单位、农民、公司有机的进行整合, 从而形成高技术条件下的高附加值产业品牌, 将是摆在陕西省西甜瓜产业发展者面前的关键所在, 只有形成著名的产业品牌, 陕西省的西甜瓜产业才可以在发展的道路上实现跨越, 真正实现特色农业的高附加值技术特点及商品产业的高效收益特色。

(本文作者还有: 王亚娟: 西北农林科技大学园艺学院; 肖永贤: 陕西省种子管理局)