

# 河西走廊色素万寿菊产业发展现状及存在的问题

杨 振 华

(甘肃省农垦农业研究院 武威 733006)

**摘 要:**色素万寿菊是提取天然叶黄素的理想材料,是一种性能优异的抗氧化剂,广泛应用于饲料添加剂、食品添加剂、医药、工业染料等行业,综述了河西走廊地区色素万寿菊产业发展现状及存在的问题。

**关键词:**河西走廊 色素万寿菊

**中图分类号:**S 681.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001—0009(2007)06—0079—02

色素万寿菊是提取天然叶黄素的理想材料。天然叶黄素是一种性能优异的抗氧化剂,广泛应用于饲料添加剂、食品添加剂、医药、工业染料等行业,目前只有从羽衣甘蓝、色素万寿菊等少数几种植物中提取的叶黄素才真正含有抗氧化作用的活性物质。万寿菊鲜花经过发酵、压榨、烘干等工序可制成颗粒,再经过溶剂浸提法制备色素精油。我国生产的色素万寿菊颗粒或精油,除自用外,大部分用于出口。

## 1 产业现状

色素万寿菊是甘肃省农垦农业研究院 2001 年引入河西走廊,自推广以来,农民对其认识逐年提高,面积逐年扩大,种植基地从原来单一的农垦农业研究院啤酒大麦原种场向周边农村发展,现已发展到武威市三县一区、白银市景泰县,及张掖市、庆阳地区合水县,面积由最初的 200hm<sup>2</sup>发展到现在的 1 333.3hm<sup>2</sup>,成为深受农民欢迎的新型产业,形成了研究、加工、种植一体化的订单农业模式。各基地由农民自发组成种植协会,科研单位通过协会向农民传授技术及企业对鲜花收购的要求,协调农民与加工企业的关系,促进该产业健康发展。为提高农民种植积极性,企业为农民垫付地膜、种子款,保产值,保收入,极大的鼓舞了农民的种植积极性,使基地快速得到发展;经几年努力,667m<sup>2</sup>产鲜花 2 800kg,最高达到 3 600kg,纯收入达到 1 500 元以上。农民通过几年的种植认识到,种植色素万寿菊比玉米制种省工、省时,且能有效调配农时,投入少,收入高,另外当地有初加工厂,甘肃丰蕾色素有限公司有深加工设施,是订单农业,农民无后顾之忧。

## 2 产业优势分析及前景展望

叶黄素应用广泛,市场需求大。天然黄色素具有无

公害、性能好、应用广泛等优点,可使工业产品在外观色泽和质量上得到明显提高。因此,随着工业化程度的加剧,天然黄色素的应用领域会越来越大,在国内外倍受欢迎,市场前景看好。

过去在相当长的时期内,食品、医药、饲料等行业中,人工合成色素一直占据统治地位。随着人们生活水平的提高,人们的消费方向发生了质的变化,绿色无公害产品将成为 21 世纪的主流产品,这无疑给工业产品提出了更高的要求。以人工色素制成的产品在外观上和质量上已经不能满足人们实际需要。天然黄色素是纯绿色产品,经过特殊工艺精制而成,不含任何有害物质,是工业生产中最理想的色素,随着食品、医药等行业对合成色素禁用,天然色素必然成为人工合成色素的替代品。

## 3. 河西走廊发展色素产业的优势

河西地区光热资源丰富,昼夜温差大,依靠祁连山雪水及地下水灌溉,灾害性天气稀少,有利于各种作物生长,且产量高、品质优,尤其是色素植物,有效成份含量高。河西地区现已发展成全国最大的玉米及花卉制种基地,但由于玉米及其他作物制种条件要求较苛刻,很多地域很难满足制种的基本隔离要求,多年来玉米制种纯效益一直徘徊在 700 元/667m<sup>2</sup>,费工费时,集中用工量很大,农时安排较困难,风险较高,特别是在高温年份,由于授粉不好影响产量,花期不遇等现象也常有发生,农民利益得不到保障;其他经济作物如洋葱、马铃薯、瓜类等,由于农民缺乏预测性,当地无深加工企业,波动性较大,在供大于求的情况下往往给农民造成巨大的损失。而色素万寿菊市场巨大,对土壤条件要求不高,无毁灭性病、虫害,在甘肃省各地均可种植,可单一种植,也可套种,弥补制种产业的不足,投资少,667m<sup>2</sup>投入和小麦相同,效益是大田玉米、小麦的三倍,发展空间、市场需求量大,各基地的龙头企业在不断发展壮大,能有效保障农民利益,随着栽培技术的改进和新品种的

作者简介:杨振华(1964),男,高级农艺师,主要从事经济作物、特种药材研究, E-mail: y n3269@126.com。  
收稿日期: 2007—01—12

引进种植, 平均 667m<sup>2</sup>产鲜花可望达到 3 500kg 以上, 效益 2 100 元, 纯利润达到 1 800 元以上, 是增加农民收入, 提高企业经济效益, 出口创汇的高效产业。

#### 4 存在的问题

##### 4.1 品种单一, 抗病性差

自色素万寿菊在河西走廊推广以来, 一直延用美国泛美公司生产的腥红系列常规种子, 该品种色素含量稳定, 但退化较严重, 尽管每年都从国外进口种子, 但该品种经过连续多年种植, 仍表现出较强的退化现象, 首先是抗病性降低, 其次是产量、质量均在逐年下降, 产量由 2001 年的平均 667m<sup>2</sup>产 2 500kg, 下降到目前的 1 800kg, 鲜花色素含量由最初的 19% 下降到 16% 左右; 第三是种子质量不稳定, 优、次种子搭配销售。

##### 4.2 鲜花色素降幅较大

河西地区头茬花采摘期在 7 月中旬, 鲜花色素含量可达到 19%~20%, 最后一茬在 10 月初, 鲜花色素含量只有 11% 左右。鲜花色素含量降低主要与气温、光照有关, 如何克服鲜花色素含量降低问题是进一步提高加工企业效益的关键。

##### 4.3 产量还不够理想

色素万寿菊的种植效益与玉米制种相比还不是十分明显, 目前采用的泛美公司种子, 该品种有色素含量降幅小的特点, 但主要问题是色素含量不高, 产量低, 病害重的缺点, 一般 667m<sup>2</sup>产不超过 3 000kg, 大面积集中种植平均产量不超过 2 000kg, 667m<sup>2</sup>纯利润在 1 000 元左右; 应加大杂交品种的引入及推广力度, 提高产量、质量, 将 667m<sup>2</sup>产鲜花提高到 3 500~4 000kg, 农民 667m<sup>2</sup>纯利润提高到 1 800 元以上。

##### 4.4 市场运作能力不足

特别是国际市场运作能力差, 阻碍了该产业的发展。近几年国内色素万寿菊种植面积在逐年扩大, 加工企业也像雨后春笋不断涌现, 但与此相反的是国内企业通晓国际行情及规则的人很少, 主要依靠国外中间商销售, 最近几年由于国内企业间的无序竞争及种植面积的虚假炒作, 使得色素万寿菊颗粒销售价逐年下降, 特别是 2006 年基本已降至加工企业的成本价。

##### 4.5 废水、废气污染较重

色素万寿菊在发酵、压榨、烘干过程中产生废气、废水, 企业应增加治污投入, 为该产业稳定发展打好基础。

#### 5 几点建议

##### 5.1 实行因地制宜, 不搞单一模式

各地自然条件千差万别, 发展色素万寿菊产业必须依据不同地域和不同农业产业结构情况, 走各具特色的路子, 种植形式上采用直播与育苗移栽相结合、单一种植与套种相结合, 合作形式上采用与诚信企业合作和政府合作相结合, 组建色素万寿菊种植协会; 也可尝试租

赁农民土地集中种植, 起到带动示范作用等。

##### 5.2 寻求当地政府支持, 积极发挥政府的引导和服务功能

扶持和推进色素万寿菊产业, 需要多部门的配合与支持, 仅仅靠龙头企业的力量是远远不够的。企业和政府要共同研究, 解决色素万寿菊产业发展中存在的问题, 寻求扶持政策, 对于发挥各部门优势, 推动色素万寿菊产业发展, 具有重要意义。

##### 5.3 处理好龙头企业与农户的利益关系

农业产业化实质是建立一种有效的机制, 使农户参与产业化经营能够得到更多的收益, 建立比较稳定的利益关系是龙头企业和农民共同的需要和要求。从长远看, 龙头企业也只有让农户得到实实在在的收益, 其自身才能不断发展壮大。色素万寿菊产业处于起步阶段, 要重点发展和规范合同契约、“订单农业”, 规范各自的权利和义务, 防止出现不切实际的保产量、保产值的作法, 即要提高农民的收益, 也要在一定程度上降低企业风险, 互利才能互赢。扶持、提高农民专业协会的协调作用, 加速色素万寿菊基地发展; 积极探索兴办农民专业合作经济组织, 实行农民用土地使用权、产品和资金入股等多种形式, 与企业结成利益共享、风险共担的利益共同体。

##### 5.4 提高服务意识

企业要增强对农民的服务意识, 想农民之所想, 深入农户了解农民在种植上存在的困难, 解疑答惑, 将农民视为企业的有机组成部分, 引入人文管理思路, 增进与农民的感情, 尊重农民的自主选择权, 改变以往企业与农民的对立关系, 真正形成利益共同体。

##### 5.5 强化技术培训

提高从业人员的技术水平, 培养一批技术能手, 起到带动作用。利用冬闲时间对农民进行集中培训, 总结经验、教训, 在生长阶段增加村与村、种植户与种植户之间的相互交流, 及时发现生产环节中存在的问题。根据各基地实际情况, 逐步形成当地色素万寿菊栽培技术规程。

##### 5.6 创造名牌, 开拓市场

名牌就是效益, 名牌就是市场, 提高品牌意识, 加速产品、种子等方面的注册, 申请色素万寿菊包衣种子技术专利, 保护知识产权。

##### 5.7 加大科研力度

加快新品种引种、选育速度, 加速色素万寿菊茎叶香精的提取、叶黄素单体提取技术及色素万寿菊粕的综合利用研究, 延长产业链。加工企业应组成联合体, 改变无序竞争的现状, 积极应对国际市场变化。

#### 参考文献

- [1] 胡晓丹, 谢笔钧. 金盏菊类胡萝卜素提取及性质研究[J]. 中国食品工业网, 2004: 10-11.
- [2] 尤新. 天然食用色素和功能[J]. 中国食品添加剂, 2002, (05): 7-8.
- [3] 刘皋. 食用天然色素[J]. 中国食品添加剂, 1995 (03): 22.