



# 郑州多肉植物产业现状分析

赵鹏飞<sup>1</sup>, 王磊<sup>1</sup>, 逯久幸<sup>1</sup>, 尚玉萍<sup>2</sup>, 李永华<sup>1</sup>

(1. 河南农业大学 林学院, 河南 郑州 450002; 2. 郑州市碧沙岗公园, 河南 郑州 450000)

**摘要:**为促进多肉植物产业发展,从多肉植物的销售、生产、应用等方面介绍了郑州多肉植物产业发展的历程与现状,并对各花卉市场、花店进行调查统计,郑州市区共有63个店铺销售多肉植物,多肉植物涉及16科,71属,636个种或品种,其货源一部分来自郑州郊区,一部分来自福建。总结了传统多肉植物基地的生产经验,并对郑州多肉植物产业的健康发展提出可实施的建议。

**关键词:**多肉植物;产业现状;生产;销售

多肉植物,指营养器官肥大,薄壁组织发达,能储存水分和养分的高等植物。一般认为,多肉植物包括仙人掌科和番杏科的所有种以及景天科、百合科、菊科、大戟科、萝藦科、龙舌兰科、凤梨科、马齿苋科、酢浆草科、牻牛儿苗科、葡萄科、夹竹桃科等100多科的部分植物。其中,由于仙人掌科在多肉植物中的地位特殊,对其研究和关注程度远高于其它多肉植物,因此仙人掌科常被单列出来,并称为仙人掌与多肉植物。本文对传统多肉植物的生产经验进行了总结并提出了可行性建议。

## 1 多肉植物在国内的发展

多肉植物早期多是从日本带回仙人掌、仙人球的产品<sup>[1]</sup>。20世纪90年代,其它多肉植物也逐渐从国外引入,一些百合科的多肉植物成为爱好者的新宠,番杏科和景天科植物品类也日益丰富。这个时期引入的多肉植物只是满足于符合部分人的审美观,很难被大众所接受,如玉扇、万象和岩牡丹等,在多肉爱好者看来它们具有较高的观赏价值,但很大一部分人可能只是觉得它们长相奇特,甚至会觉得这些多肉植物非常难看。2013年前后,一大批代表大众审美观的景天科多肉植物从韩国引入,加之网络平台的宣传,使得这类多肉植物逐渐被大众所喜爱和接受,许多之前并不爱养花的人也逐渐爱上多肉植物。价格也随之水涨船高,形成了一股多肉植物热潮。

多肉植物之所以能够拥有众多的追捧者,除了网络宣传以外,还有以下因素:首先,多肉植物抗逆性强,管理粗放,比一般的观赏植物更适合上班族快节奏的生活;其次,多肉植物虽属于观叶植物,但其叶色、叶形变化之多,是其它观叶植物无法比拟的,且多肉植物体积较小,一个很小的空间就能种上几十甚至上百盆,能充分满足爱好者的收藏欲望;再次,富有诗意的名字更受文艺青年的追捧<sup>[2]</sup>,在多肉植物中,像静夜、初霜、雪莲这种意象感极强的名字,让人浮想联翩,曲水之宴、广寒宫、月影这些名字也能和一些诗词典故联系起来;最后,多样的组合形式也是多肉植物受欢迎的原因之一,多肉植物既可以单独栽植于精美的花盆中,欣赏其形态美,也可以根据不同的株高、叶色、叶形组合搭配,加以装饰物,构成微型景观,感受其营造的自然氛围。

## 2 郑州多肉植物产业发展历程

### 2.1 销售发展历程

多肉植物作为一种舶来品,最初由一些爱好者从北京、上海、天津等地方引入,主要品种有仙人掌科植物,如蟹爪兰、昙花、令箭荷花等,专门销售多肉植物的商家或单位很少,主要靠花友之间以买卖或交换的方式互通有无,很难形成商品化销售。1998年12月,郑州陈砦花卉交易市场正式建成并投入使用,当时有少量多肉植物在市场销售。2000年以后,福建省福州、厦门、漳州等地大力发展多肉植物种植并形成一定规模,郑州的花商多从该地区进货,当时市场上销售的多肉植物品种主要有金琥、绯花玉、玉翁等仙人掌科植物,观音莲、虹之玉等景天科植物,鹿角海棠等番杏科植物以及百合科的不夜城芦荟等。与此同

收稿日期:2018-01-27

基金项目:河南省科技攻关资助项目(142102110136)。

第一作者简介:赵鹏飞(1991-),男,在读硕士,从事园林植物育种与栽培相关研究。E-mail:zhaopengfei@163.com。

通讯作者:李永华(1974-),男,博士,教授,从事风景园林植物资源应用研究。E-mail:liyhhany@163.com。

时,爱好者们也会把自己繁殖的多肉植物放在夜市或花鸟集市销售。

2008年,陈砦花卉交易市场出现了一家风格独特的多肉植物专卖摊位。店内有多肉植物千余个品种,从常见的仙人掌科、景天科到当时并不常出现在大众视野中的大戟科、百合科、萝藦科等几十个科的多肉植物;各种多肉植物的售价跨度极大,销售的多肉植物从几元到上千元不等,如生石花3~5元,玉露、玉扇类几十元至几百元,块根类售价百元至数千元;其销售方式也非常奇特,店内的所有多肉植物均用赤玉土假植于育苗盘中,根据顾客需要直接从育苗盘中挖出来,客户群体主要是多肉植物爱好者;同时期销售多肉植物的摊位一般都会把多肉和其它小型盆栽搭配,主要针对大众客户,用于装点室内环境,还有一些卖大型盆栽的摊位会销售大尺寸金琥或其它大型仙人掌科多肉植物,主要针对中高端客户选购以赠送亲友、装点家居之用。后来又出现两家类似的多肉植物摊位,店主都有自己的种植温室。广受爱好者们青睐的主要是早期从日本引进的一些优秀品种,如万象、玉扇等百合科植物;姬乱雪、笹之雪等龙舌兰科植物;龟甲牡丹、鸾凤玉等仙人掌科植物。当时销售的景天科植物大多易于繁殖,不具备挑战性,少有爱好者专门收集。

2012年前后,一大批从韩国引进的景天科多肉植物新品种,凭借其独特的外形,丰富的色彩吸引了大批多肉植物新爱好者,景天科植物随之火爆起来,价格也大幅上涨。2014年是多肉植物价格上涨的高峰期,不仅景天类价格飙升,瓦苇属多肉植物也随之高涨。如原本零售价5~8元的景天科大和锦当年售价基本维持在15~20元左右,零售价10元左右的一般品种玉露上涨到高达30~40元。

## 2.2 生产发展历程

国内多肉植物生产起步较晚且南北格局不同,北方形成于20世纪90年代末,主要分布在北京、沈阳、山东、天津等地,南方地区虽然起步较晚,但凭借优越的自然条件使其迅速发展,以福州、厦门、漳州较为突出,特别是仙人掌类植物,漳州、龙海已形成了我国最大的仙人掌植物种植基地。郑州多肉植物生产较以上地区发展更晚,但随着市场需求的增大,发展极其迅速,目前已初具规模。

2006年前后,一多肉植物爱好者在郊区租地建立了自己的温室,繁殖之前收集的品种并进行小批量出售<sup>[3]</sup>。与此同时郑州西郊杏树湾也建起了一个生产基地“美仙园”,占地十余亩,该园已是当时郑州地区规模最大的种植基地,并在2007年举办了郑州多肉植物爱好者联谊活动。此时期出现的多肉植物生产者,主要由爱好者转变而来,其建造小型温室用于繁殖珍稀瓦苇属植物,如北闸口附近一民房屋顶曾经一个小型硬质塑料板温室,温室的主人曾就职于北京植物园,回郑州后将收集的品种置于温室繁殖,并运营网站销售多肉植物。2010年,二十里铺村(现三全路金杯路附近)草花基地出现若干多肉植物大棚,多为陈砦花卉市场的商家租赁用于周转和繁殖“多肉普货”,即品种常见、价格便宜的多肉植物。2012年后,此地的多肉植物大棚集体迁至黄河大堤北部科技示范园内。

## 3 郑州多肉植物产业现状与分析

### 3.1 栽培种植现状与分析

经过多年发展,郑州多肉植物的种植已初具规模化。目前除市区周边有零星散户外,成规模的多肉植物种植基地主要分布在黄河大堤以北,以最初的科技示范园为中心向外围扩散,且多数基地在郑州陈砦(双桥)花卉基地都有自己的摊位,他们生产的多肉不仅销往省内各地,山西晋城、陕西西安、河北邯郸等多地客商专程到基地进货。但目前的种植规模仍不能满足市场需求,以个体居多,规模同上海、福建等地的多肉植物园艺场、多肉植物村仍然存在很大差距,繁殖品种大多为景天科以及少量水龙骨科瓦苇属植物,同国内一流基地的种植种类相比,缺少仙人掌科花卉的生产。

### 3.2 生产经营现状与分析

2017年8月,分别对郑州陈砦花卉市场的3个零售中心和批发市场进行调查,玉凤路市场共86个摊位销售盆花,有22个摊位销售多肉植物,其中7个专卖摊位,约占总数的8%;大学路市场共141个摊位销售盆花,有29个销售多肉植物的摊位,其中17家专卖,约占总数的12%;国基路市场(即最早的陈砦花卉交易市场)盆花区368个摊位中,专卖多肉植物的有33家,约占总数的9%。陈砦(双桥)花卉基地2011年11月建成并投入使用,建成时就为仙人掌及多肉植物规划了销售专区,但初期利用情况不佳,摊位闲置率

近 30%。随着近几年多肉植物逐渐火爆,生产基地的增加,现在该专区已无闲置,向其他区域开始扩张,并且适合栽种多肉等小型盆栽的精品花盆批发商家也较往年明显增加。

郑州市场上销售的多肉植物品种涉及 16 个科,71 个属,636 个种或品种。主要有景天科、番杏科、仙人掌科、独尾草科、薯蓣科、橄榄科、夹竹桃科、唇形科、马齿苋科、萝藦科、菊科、鸭跖草科、大戟科、龙舌兰科、防己科、槭树科。景天科中统计到景天属、石莲花属、青锁龙属、天章锦属、银波锦属、厚叶草属、莲花掌属、长生草属、瓦松属、拟石莲花属、费菜属、风车草属、伽蓝菜属,这 13 个属中包含 101 个种或品种以及 8 种跨属杂交的品种。番杏科统计到生石花属、露草属、丽人玉属、碧光环属、棒叶花属、番杏属、露子花属、覆盆花属、照波属、肉黄菊属、天女属、对叶花属、仙宝属 13 个属,其中涉及 42 个种。单个属中水龙骨科瓦苇属有 293 个种或品种,该属长期人工栽培,选育出了繁多的优秀园艺品种,主要集中在玉露、玉扇、万象类。玉露类的霓虹灯、玉扇类的白瓷、万象类的雪肌,这些都是瓦苇属的经典品种。

国兰、君子兰、盆景是国内市场最受欢迎的几类观赏植物,郑州市场中这几类植物的专卖摊位经历多年发展,数量已趋于稳定或呈周期性变化。近几年来,国兰零售价未出现明显增减,销量基本趋于稳定。与此对比,多肉植物专卖摊位数量的高速增长呈现非正常的态势,目前市场已接近饱和,如果不对经营者的个别行为加以约束,容易出现恶意降价、以次充好等恶性竞争行为,有损市场环境的健康发展,因此急需采取措施解决多方面的矛盾。

### 3.3 活动交流情况

初期郑州的多肉植物爱好者们大多各自为阵,偶尔会在花卉市场交流和分享栽培经验。2007 年夏,由花友们首次自发组织的多肉植物方面的交流联谊活动在郑州杏树湾的“美仙园”举行。参加活动的爱好者多是郑州本地花友,部分来自开封、洛阳以及河南周边省市。他们大多是爱好者,也有一部分生产者参与本次活动,意在同爱好者交流,了解他们的需求。该次活动为花友提供了品种鉴别、交流繁殖经验的平台,此后每年花友们也会不定期举行此类交流活动,平时会通过网络社交平台进行经验交流、转卖赠送、交换等活动。近年来随着多肉植物的持续升温,一些大

型的商业购物中心也开始加入这一热潮,2017 年 3 月,新田 360 广场国贸店(郑州国贸 360 广场)举办了一系列展示、赠送、DIY 等关于多肉植物的活动,除了大型购物中心,一些网络平台的线下宣传和房地产广告也会以赠送多肉植物的方式获取更多关注,这些活动都在不同程度上促进了多肉植物在郑州的普及。

### 3.4 多肉植物在郑州城市绿化方面的应用

多肉植物作为园林植物应用于城市绿化始于立体花坛,将多肉植物栽种或直接扦插于设计好的三维构架架上,作为花坛的一种形式,经常出现在一些大型公园,多用在节假日临时花坛布置中,主要利用佛甲草和其他植物组合。2010 年前后,随着城市园林绿化水平和人们绿化观念的提升与发展,像八宝景天、大花马齿苋这类耐热耐旱性能强且花期长的多肉植物被大量应用于基础城市绿化,出现在郑州城市的街道、公园或学校内,作为宿根花卉栽植于花坛或草地边缘。近几年,环境与能源问题备受关注,屋顶绿化在郑州崭露头角,由于部分多肉植物具有耐干旱、耐高温、耐寒能力较强的特性,将其用于简单屋顶绿化,采用一定的施工手段在不改变房屋结构的情况下以铺设种植盒的形式在屋顶实施绿化,能有效隔热减能、延长屋顶寿命、吸霾降尘。主要应用的品种有景天科景天属的胭脂红景天、薄雪万年草、金叶佛甲草等。这些多肉植物抗逆性强,能适应屋顶温差大、风大、干旱的环境,并且极易繁殖,是简单屋顶绿化的绝佳材料。目前郑州外国语中学、郑州 47 中、高新技术开发区管委会、中禾商务广场等多个地方均有应用。

### 3.5 可食用多肉植物的应用

2010 年前后,一些科技示范园和休闲农业观光园的酒店里出现了一道名为“凉拌田七”的菜肴,其主料是一种称之为“田七”的特色蔬菜,这种“田七”并不是人们熟知的中药田七,其实是一种名为露草的番杏科露草属多肉植物,原产于南非,已经作为观赏植物栽培销售多年,被人们称为牡丹吊兰或一点红吊兰。随后一些酒楼饭店引进了该特色蔬菜,一些菜市场也会销售。费菜是市场上作为特色蔬菜销售的另一种多肉植物,属于景天科景天属,又称养心菜。费菜含有黄酮类物质,具有防止慢性疾病的作用,摄入量与心血管疾病如高血压等发病率呈负相关,在降血脂等方面也具有较好疗效<sup>[4]</sup>。

## 4 建议与展望

### 4.1 借鉴国外产业模式

多肉植物在欧美、日韩这些发达国家中发展较早,已形成较为稳定的产业模式。在韩国,多肉植物种植产业分为引种农场、生产农场、销售农场和精品农场。引种农场负责引入国外优秀品种再卖给销售农场,销售农场将一部分品种交给生产农场进行规模化生产,然后再销售给一般消费者,另一部分交给精品农场繁殖后专卖给多肉植物爱好者。而在美国,大型多肉植物生产公司将其农场分为5级,1~3级农场分别生产供园林绿化、一般消费者、爱好者消费的多肉植物,4级和5级农场主要供各育种工作者和首席育种师繁育、研究所用。相比之下,郑州的多肉植物产业分工不明确,主要为个人承包方式生产,平均每户1 500~5 000 m<sup>2</sup>的规模,生产设施简陋,多为塑料大棚或日光温室,生产品种繁多但生产量较少。如番杏科生石花属、景天科拟石莲花属和仙女杯属的一些植物,它们不易繁殖或生长较慢,通常采用播种繁殖且优质种子全部依赖国外进口,其他多肉植物多以“砍头”、叶插、嫁接等无性繁殖的方法生产,容易造成品种退化,品相不佳。虽然一些种植户会进行杂交优选,但仅限于水龙骨科瓦苇属,对于“普货”很少进行选育。可以建立专业种苗生产机构,利用组织培养等现代方式与传统杂交育种方式结合优选、扩繁,降低生产成本。生产者也需要分工明确,部分生产高端品种,部分生产“普货”品种,明确的分工更有助于提高产量和规模化,有利于郑州多肉植物产业良性发展。

在销售环节,韩国的多肉植物走精品店模式,以最佳品相搭配最精美花器,配合店内的装修布置,使多肉植物显得观赏性更强。在郑州,商家大多只注重品种,忽视品相,并且在同类商家较多、竞争压力大的情况下可能会选择质量较差的货品进行价格战。应当建立差异化经营思路,注重多肉的品相,提升服务品质,优化店内环境,从而吸引更多消费者。

### 4.2 成立行业委员会,促进产业健康发展

上海作为老牌多肉植物生产地区,是最早发展多肉植物种植的地区之一。其成立的花卉协会仙人掌与多肉植物专业委员会每年组织国际多肉植物展览会,该展会不仅吸引全国各地爱好者前

来观摩学习,韩国、荷兰和日本等多个国家的专业生产商也前来参展;该委员会积极选送多肉植物参加国家级花卉博览会并获得数个奖项;委员会也在社区不定期举行园艺讲座、多肉植物艺术展、爱好者交流活动,有效促进多肉植物在上海地区的普及与发展。一个无组织、无领导的产业很难健康有序发展下去,郑州迫切需要成立相关协会,利用组织的力量获取更多关注。

### 4.3 丰富销售形式

市场上多肉植物的销售形式无非单棵出售或是制作组合盆栽,并且组合艺术水平不高,单一的销售形式和经营者的缺乏创意思维影响着多肉植物的销售。由于多肉植物自身抗逆性强的特点,可以将多肉植物与插花相结合,借鉴插花的艺术形式,以多肉为材料,制作成富有美感和寓意的艺术组合盆栽。

多肉植物花束,用多肉植物作为主要切花材料再搭配其他花材制作而成的花束。这种多肉植物的应用形式在国内还比较少见,仅在一些网络平台的网店有销售,一般用作情人节礼物或新娘手捧花,而且价格之高堪比高档进口花材制作的花束,根据规格不同从200~800元不等。其它花束放一段时间会枯萎,多肉植物花束与此不同,放置一段时间后可以将其栽于盆中能够继续生长。还可以将多肉植物搭配栽培基质、容器等制成礼盒,作为定制节日礼物或婚宴伴手礼销售。

当下是电子商务和实体商业存在激烈竞争的时代,并且实体店铺在价格上同网店相比不具备竞争优势。但不同于食品、服装等工业化产品,多肉植物属于特殊商品,很难标准化生产,相较于网店,实体店更具体验性,能直观地感受到多肉植物的品相与状态,还能方便地举办沙龙等交流活动,营造体验式消费环境。零售商应放弃价格战,更强调店面的体验性,增加DIY、多肉植物讲座等互动性强的活动。

### 参考文献:

- [1] 薛倩. 上海,多肉植物土豪之地[N]. 中国花卉报, 2015-07-14(3).
- [2] 施大尉. 当下多肉植物流行现象原因初探[J]. 农技服务, 2014, 31(11): 17-18.
- [3] 兑宝峰. 张金鼎和他的半亩园[J]. 中国花卉园艺, 2013(11): 18.
- [4] 王鸿飞, 刘飞, 徐超, 等. 费菜总黄酮调节血脂及对肝癌细胞增殖的作用[J]. 中国食品学报, 2013, 13(4): 23-27.



# 黑龙江省黑果腺肋花楸种植产业分析及发展建议

张顺捷<sup>1</sup>,赵劲光<sup>2</sup>,谢晨阳<sup>1</sup>,谭 明<sup>2</sup>,李 辉<sup>3</sup>

(1. 黑龙江省林副特产研究所,黑龙江 牡丹江 157011;2. 长春市中天农业发展有限公司,吉林 长春 130000;3. 黑龙江省肇源县气象局,黑龙江 肇源 166500)

**摘要:**黑果腺肋花楸是集食用、药用、园林和生态等价值于一身的珍贵树种。文章对黑果腺肋花楸的经济价值、国内研究开发现状、发展趋势进行了分析。特别针对黑龙江省仓促引进种植黑果腺肋花楸,对树种特性缺乏了解,冻害严重,造成经济损失等问题,提出促进黑果腺肋花楸种植产业发展的建议。

**关键词:**黑果腺肋花楸;经济价值;发展前景;建议

黑果腺肋花楸(*Aornia mealnocarpa* Elliot)为蔷薇科(Roseaceae)腺肋花楸属多年生叶灌木,又叫野樱莓、不老莓。高约1.5~3.0 m,果实为紫黑色浆果,是一种新兴的小浆果树种。原产于美国东北部,在欧美国家广泛栽培,分为果用型和生态型两大类,栽培方面的技术研究已经日益成熟。黑果腺肋花楸果实中的多酚类物质具有很强的抗氧化性,能够有效地清除人体内的自由基,保护生物酶系统免遭破坏,保持人体正常生理机能。在园林绿化、医药领域、食品工业中具有广泛的应用,特别对该树种的果实及其加工制品的需求非常巨大。我国引进黑果腺肋花楸的经济树种已有

近20年时间,现培育出优质的富康源1号优良品种,2014年辽宁省林业厅把黑果花楸列为经济林树种,并对富康源1号进行广泛种植推广。

## 1 黑果腺肋花楸价值

### 1.1 食用和药用价值

黑果腺肋花楸果实中富含花青素、原花青素、类黄酮、酚酸等多酚类物质,多酚是已知植物中含量最高的,含有多种维生素和矿质元素等物质。黑果腺肋花楸果实含有高浓度的花色苷等黄酮类化合物,均具有较强的抗氧化活性,其中矢车菊素3-O- $\beta$ -D-半乳糖苷是其主要的抗氧化成分<sup>[1]</sup>,能够有效地清除人体内的自由基,保护生物酶系统免遭破坏,保持人体正常生理机能<sup>[2-3]</sup>(图1)。在波兰,围绕黑果腺肋花楸果实加工的产业已经建立,果实在采收后,立即被加工成保健型果汁饮料、果茶、果酱、保健胶囊、片剂等,并销往欧美各地<sup>[4]</sup>。

收稿日期:2018-03-01

基金项目:牡丹江市科技攻关资助项目(Z2017n0093);黑龙江省属科研院所基本科研业务费专项资助项目(2018-01)。

第一作者简介:张顺捷(1981-),男,副研究员,从事经济植物培育研究。E-mail:zhangshunjie2200@163.com。

## Analysis of the Current Situation About the Succulents Industry in Zhengzhou

ZHAO Peng-fei<sup>1</sup>, WANG Lei<sup>1</sup>, LU Jiu-xing<sup>1</sup>, SHANG Yu-ping<sup>2</sup>, LI Yong-hua<sup>1</sup>

(1. College of Forestry, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China; 2. Zhengzhou Bishagang Park, Zhengzhou 450000, China)

**Abstract:** In order to promote the development of the multi meaty plant industry, this paper introduced the development process and present situation of the Zhengzhou multi meat plant industry from the aspects of the sale, production and application of the multi meat plants. The investigation and statistics of the flower market and flower shops in various flowers and flowers were carried out. There were 63 stores in Zhengzhou city to sell the fleshy plants, and the fleshy plants involve 16 families, 71 genera and 636 species or varieties. Species or varieties, part of which comes from the suburbs of Zhengzhou, part of which came from Fujian. The production experience of the traditional succulent plant base was summarized, and feasible suggestions for the healthy development of Zhengzhou succulent plant industry were put forward.

**Keywords:** succulents; current situation of industry; production; sale