

310103

西双版纳热带植物园经济植物研究概况

邹 寿 青

(中国科学院西双版纳热带植物园 勐腊 666303)

摘要: 经济植物开发利用是植物园的一项重要任务。30余年来,西双版纳热带植物园共引种热带经济植物700余种,取得有关科研成果46项。本文概略介绍了该园经济植物研究情况,取得的成就,分析了开展这方面研究工作的主要手段,优势和面临的问题以及一些解决方法。

关键词: 经济植物 热带 植物园 西双版纳

世界热带区域是地球上生物多样性的巨大宝库,也是众多经济植物的发祥地。据统计,世界经济植物种类达2390种^①,其中有1/3以上是热带起源。一些重要的经济植物如巴西橡胶、咖啡、可可、香蕉等已成为人们日常生活的必需品,在市场经济中占有举足轻重的地位。还有一些热带经济植物如油棕、椰子、胡椒、丁香、肉豆蔻等也是一些国家和地区的主要经济收入来源。我国热区面积达54万平方公里,占国土总面积的5.6%,是发展热带经济植物的基地。

西双版纳是我国的一块热带宝地,这里不仅高温多雨,而且不受台风的侵袭,发展热带经济植物的条件佳良。为了开创我国的热带植物研究,1959年,在著名植物学家蔡希陶教授的率领下,一批年青的植物学科技工作者来到了西双版纳的莽莽丛林,创建了我国第一个热带植物园——西双版纳热带植物园(简称西园)。

西园从建园一开始就把热带经济植物的引种试验列为自己的首要任务之一,三十多年来一共从国内外引种过700余种经济植物,包括粮食作物、油料、纤维、药物、香料、果树、色素、植物胶、速生、珍贵用材树种、花卉、蔬菜等。取得有关研究成果46项。

六十年代初西园就设立了经济植物研究室,开始研究热带经济植物。当时正值我国经济困难时期,粮食、食油、橡胶和一些特殊的工业用植物原料十分缺乏。针对这种情况,蔡希陶教授提出了芭蕉代粮、木薯、竹芋、油棕、牛油树、猪油果、橡胶抗寒品种、椰子、腰果、芒果、咖啡的引种栽培等与当时社会需求密切相关的经济植物研究课题,先后从东南亚、热带美洲和非洲引种了数以百计的热带经济植物。这一阶段的研究工作,对今天云南热带经济植物的发展格局影响很大,经过多方努力,橡胶在西双版纳和滇南热区发展面积达到了202万亩,年产量6.7万吨,成为我国第二大橡胶产区。芒果优良品种推广面积超过5万亩,咖啡1万多亩,形成了规模产业。有的经济植物最初由植物园

* 本文是全国植物园“植物园与经济植物开发利用”学术讨论会上的报告。

引入试种，后来当地群众拿去广为栽种，如番木瓜和香蕉的优良品种、木薯、三叶豆及多种热带花卉等，成为当地农村庭园的常见成份。

六十年代中期，西园以野生油瓜的家化，轻木、蕉麻引种试种作为经济植物引种和研究的重点，力图为社会主义建设提供一批新的工业原料植物，由于文化大革命的干扰以及其后一些替代性工业原料的出现，终未能形成产业。七十年代初期和中期，西园开展了南药引种研究，并投入较大力量从野生资源植物中发掘新的经济植物，先后开展了傣医药用植物研究、抗疟疾新药研究，思茅中草药研究，十四碳脂肪酸资源植物研究，抗癌药物美登木研究等，从中研究发掘出一批具有较高经济价值和利用价值的新经济植物，如锡生藤（太肌松的原料植物），罗锅底、山乌龟（颅痛定原料植物），龙血树，毕拔，绿壳砂仁，风吹楠、美登木等。同期还从国内外引种南药 40 余种，如阳春砂仁、白豆蔻、泰国大风子、小叶丁香、胖大海、清化桂、锡兰肉桂、肉豆蔻等。其中，砂仁已在西双版纳大面积推广，种植面积达 5.6 万亩，成为又一大种植业。热带名贵香料依兰香引种试种于六十年代初期，并于七十年代初开花结果。依靠西园的这一引种成果，七十年代在西双版纳发展了依兰香种植业。当时从西园和景洪热作所仅有的四株斯里兰卡良种母树上采种育苗，发展出 5000 余亩依兰香种植园，形成又一宗种植业。这一阶段西园还从当地热带森林中研究发掘了 40 余种热带速生树种和珍贵用材树种，如团花、八宝树、山桂花、黑黄檀、蔡氏新乌檀，密花葱臭木等，其中团花和山桂花已用于规模造林。黑黄檀被誉为中国最好的乐器用材。热带珍贵树种柚木的引种试种也取得了成功，目前在云南南部的造林面积达 1.2 万亩。

十年动乱结束后，我们迎来了科学的春天，通过国内外的广泛引种和二十余年的科学积累，又有一批重要的热带经济植物从西园脱颖而出，包括热带果树、香料、色素、花卉、省藤等。西园从西双版纳当地品种中筛选培育出来的柚子优良品种曼赛龙，勐仑早等优良柚子品种不仅果汁多，而且风味好，果形美观，受到广泛的青睐。目前已在西双版纳和思茅地区推广，种植面积达 4000 余亩，并且还在以更快的速度发展。被誉为热带饮料之王的西番莲，在西园引种成功后，已开始在西双版纳等地推广，种植面积达 3000 多亩。热带著名香料植物香荚兰在西双版纳露地栽培成功，目前也开始进行规模种植，将成为一宗新的产业。米籽兰过去主要作为观赏植物，自从发现其花可提取烟用香精，西园正在进行规模种植研究。省藤是藤器制作原料植物，过去是一种野生资源，由于过度采集，资源已濒临枯竭。西园从七十年代就开始进行人工栽培试验，获得成功，目前已在勐海县布朗山建立了省藤种植基地，并且为更多的山村所接受。天然食用色素的研究通过对当地野生植物的调查分析，取得了黄栀子、山兰红两项成果，有希望发展成为两种新经济植物。

西双版纳的野生花卉资源十分丰富，特别是兰花种类多达 300 余种，具有极大的开发前景，如兜兰、鹤项兰、肿节石斛、大花万带兰等，可望通过育种手段成为高价值的商品花卉。

总结我们的工作，西园在开发利用经济植物中的主要手段是：

- 1 通过引种试种，变国外植物为国内植物，变外地植物为本地植物；
- 2 研究野生有用植物，使之家化，形成新的栽培植物；

3 通过育种和定向培育, 创造新品种;

4 通过小区试验, 摸索栽培利用技术, 进而扩大为中间试验, 最后推广发展成为一个地区的新的经济植物, 形成新产业。

要使一种经济植物在某地站住脚, 真正成为一种经济产品, 困难是很多的。首先是社会需不需要。对于一种植物产品, 如果找不到销路, 或者价格太低, 就无法发展生产。如食用色素红木, 油料植物瓜栗, 药用植物大风子等虽然引种成功多年, 至今没有形成产品。其次是发展种植的自然条件, 如油棕在平地种植可以, 坡地就差, 而平地多为良田, 不可能拿来发展油棕。可可和腰果极不耐寒, 低温年份不能正常越冬, 不敢大面积种植。第三是技术问题, 如大量繁殖技术, 栽培技术, 病虫害防治, 采收技术以至保鲜和加工技术等, 热带名果红毛丹就因为雌雄异株及大量繁殖的技术至今而未能推广开来; 油梨则由于根部病虫害至今只能零星种植。

西园在开发经济植物中具有若干优势: 有广泛的引种渠道; 有栽培试验的基地和研究设施; 有一支专业技术队伍。因此, 西园更容易获得新植物。开展试验研究, 是开发利用新的经济植物的排头兵, 但也有弱点, 那就是引种试验的种类太多, 不容易集中自己的力量于一点深入下去, 结果是很多经济植物由西园开始研究, 而推广成果却是别人的。例如农作物有农科所, 橡胶有热作所, 药物有药物所, 果树有果树研究所等, 这样一来似乎西园的工作就不重要了, 这种观点是不对的。确实, 西园不可能对什么经济植物都一竿子插到底, 社会越发展, 社会分工就越细, 这是正常现象。西园不仅要当好排头兵, 还必须善于抓住一些重点项目, 一抓到底, 以作出较突出的贡献。

一种新的经济植物的研究和发展为商品不是一件容易的事。首先是研究周期长。不论是引种试种还是野生变家种或是育种都不是短期内可以完成的。少则几年, 多则十几年, 特别是木本经济植物, 研究和生产性开发需要的时间都相当长。第二是大面积种植往往出现许多小区试验不曾遇到的问题。诸如种植地条件的变化多样引起的生长不良、病虫害大发生、品种退化等, 以至达不到预期的效果。第三是市场预测问题。一种经济植物能否大发展, 最终要看市场情况, 而市场是不断变化着的。有时市场上大量需要某一经济产品, 当费了九牛二虎之力去发展种植, 等产品出来时, 市场需要又变了, 或者价格大幅度下降, 而无法维持下去。这些因素是西园的科研成果不能很快形成生产力的重要原因。

当前, 我国正处于从计划经济走向社会主义的市场经济的改革之中, 开发新的经济植物, 既有风险, 也有机遇。我们要发挥西园的优势, 在众多的已引种植物中选出有市场前景的经济植物开展深入的试验, 建立示范基地, 选准推广区域, 组织技术培训, 加快推广发展。对于一次性投资大的发展项目, 只要看准了, 可以采取贷款, 集资, 合资等办法筹措资金, 加快发展。对一些技术性强的研究成果, 要申请专利, 有偿转让, 进入技术市场。总之, 西园在经济植物开发方面仍然是大有可为的, 对此应当充满信心。

田

参考文献

① 吴征镒, 植物资源的合理利用与保护, 云南生物资源合理开发利用论文集·昆明·云南人民出版社, 1987: 10—18