

周
恩

赵
国
忠

黑龙江省黑穗醋栗开发研究回顾与展望

黑穗醋栗 (*Ribes nigrum*) 又名黑加仑, 俗称黑豆果, 喜冷凉湿润的气候, 黑龙江省栽培已有70余年。最初在苏侨家中房前屋后栽植, 以后逐渐在滨绥沿线扩展, 但栽培面积一直局限于小范围。党的十一届三中全会以后, 在“适地适种、发展地方优势”战略思想的指引下, 黑穗醋栗发展迅速, 并取得丰硕的成果。据有关部门统计, 1980年以前全省只有267公顷, 1985年曾达9186.7公顷, 到1990年下降为9000公顷。历史最高年产量接近1万吨, 去年(1990)产果0.88万吨, 今年(1991)的产量预计少于去年。

一、黑穗醋栗的营养价值与经济价值

黑穗醋栗以含有丰富的V_C著名, 另外还含有多种矿质营养元素和氨基酸。据中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所的分析, 结果如表所述。

值得注意的是黑穗醋栗的叶片中含有更高的V_C, 据测知在薄皮黑豆和厚皮亮叶黑豆的成龄叶片中, V_C含量高达170~200毫克/100克, 为V_C的开发利用又提出新途径。

我们引进的路德克(Roodknop)品种含锌高达0.8279ppm, 对儿童缺锌症有良好的效果。黑穗醋栗是食品工业原料, 具有较高的商品经济价值。

二、发展黑穗醋栗的经验教训

黑穗醋栗在我省的发展经过曲折、复杂的道路, 举其要者摘述如下:

1. 品种去劣选优: 我省黑穗醋栗栽培品种最初由苏联引入, 数十年来, 沿用这些老品种, 变化不大。自从决定发展之后, 首先遇到的一个问题就是品种选择。经过各地栽种和观察对比, 选出厚皮亮叶和薄皮黑豆两个品种作为生产上的主栽品种。其他劣种均被淘汰。由于品种的优化, 使产量大幅度提高。

然而现有的两个主栽品种仍然有缺欠, 不能满足需要。

特别是抗病力弱, 白粉病连年发生, 影响产量与质量, 并增加生产成本。1985和1986年, 我们从波兰引进奥依宾(Ojebyn)、利桑佳(Risager)、布劳得(Brodtop)、路德克(Roodknop)和黑奖(Black reward)等23个品种, 并引进一批自然杂交的种子, 以后又引进雌鸽(Glubka)等抗寒品种, 最近又从苏联引进一批抗寒、质优的品种。经过隔离观察和多点试

验, 选出奥依宾作为生产推广品种, 并经过黑龙江省农作物品种审定委员会的审定和批准, 从1991年起定为推广品种。该品种的主要特点为抗病、抗寒, 而且果大整齐, 成熟期一致。特别对白粉病的抵抗力很强, 深受广大生产者欢迎。利桑佳以抗病(白粉病)和丰产、早产著称。还有一批自然杂交品系以及本院杂交育成的新品系也各具特点。

通过引种, 我们引进了抗病(白粉病)种质(如奥依宾、利桑佳、布劳得等), 为今后的抗病育种工作建立了物质基础, 意义深远。建议今后在发掘地方种质资源的基础上, 继续引进优良的新品种, 丰富我们的种质资源, 扩大我们的品种群。

2. 苗木繁殖: 黑穗醋栗从野生种驯化而来, 并且长时期经过人工重复杂交育成新品种, 遗传基因非常复杂, 所以栽培品种只能进行营养繁殖, 不能进行有性(播种)繁殖。这是古今中外、理论和实践的总结, 无可争辩的事实。然而我省却在这方面经历了曲折的道路, 使国民经济遭受很大损失。曾经一度由于实生苗的泛滥, 使我省大面积黑穗醋栗减产, 病虫害严重, 树势衰弱, 不得不拔树毁园, 多年经营, 前功尽弃。1987年各地进行调查, 现列举部分调查结果可代表一般: ①绥化地区自1981年首先在绥棱、庆安县栽种黑豆果实生苗, 以后逐渐扩大到绥化、兰西、肇东等市县, 栽培面积达933公顷。1986年调查了绥棱、庆安、海伦三个县的果实产量, 平均公顷产只有3.75~24.75公斤。因此造成大面积拔树毁园。庆安自1982年以后, 栽培面积曾达347公顷, 现在(1987)只剩108公顷, 刨掉239公顷。绥棱县栽培面积曾达277.5公顷, 现在只剩152公顷。②牡丹江地区1985年以前栽实生苗2万株, 现已砍去667公顷。主要原因是生长衰弱, 高矮不齐, 冻害抽条严重, 产量甚低。③尚志市的853农场及850农场等地也都有同样的反应: 实生苗结果期比营养苗晚, 而

且产量低, 落花落果严重, 果实成熟不一致, 树势衰弱, 病虫害较营养苗重, 因而大面积实生苗被砍掉。

这是一桩违背科学的典型事例, 应当从中吸取教训。1983年在海林县召开的全省黑豆果生产经验交流会上, 我们曾大声疾呼“当务之急是迅速制止实生苗的繁殖和栽植, 否则后患无穷”。我省领导, 特别是省科委极力重视我们的意见, 并三令五申制止实生苗的繁殖, 然而未能及时刹住这股歪风。这段经历值得深思, 并从中吸取教训。违背科学的事情不应重演!

为了防止苗木混杂和变异退化, 提高苗木质量, 建议今后要有计划、有条件地建立苗木繁殖基地, 每个基地要建立合格的母本园, 供作繁殖的插穗一定要从母本园采取。

3. 病虫害防治: 80年代初期, 我省黑穗醋栗开始大量发展, 首先遇到的一个关键问题便是白粉病的蔓延, 感病率几乎是百分之百, 非但果实减产, 而且危及植株的生命。我们选用粉锈宁药剂, 当时国产粉锈宁首先在江苏省投产, 便采用该农药, 有效地制止了白粉病的蔓延, 克服了当时黑穗醋栗栽培的一大障碍。以后由于病菌对粉锈宁药剂的抗性增强, 姜世藩等又采用特谱唑等农药防治白粉病, 取得了良好的效果。1986年我们陪同波兰专家在横道河子调查, 首次在我省发现黑穗醋栗大芽病, 实际是一种瘿螨的危害。以后在石头河子、牡丹江等地相继发生, 而且传播很快。因为瘿螨可以传播毒素病, 所以这也是一种危险的病害, 属于检疫对象。我们最初从波兰引进硫丹(Thiodan), 防治效果比较显著。

今后的黑穗醋栗栽培措施, 仍然以病虫害防治和提高抗寒力为重点。防治病虫害, 一方面要引进和育成抗病虫害的品种资源, 另一方面应侧重生物防治, 避免化学药剂污染。我院植保系昆虫教研室利用病原线虫防治黑穗醋栗透翅蛾, 取得良好的效果。室内防治

率达90%，室外为70%。

4. 以加工为主，种植与加工相互配合，黑穗醋栗的果实主要用作加工，因此必须与加工相配合，否则便无出路。我省以往由于种植与加工配合不好，或者是由于加工质量不高，严重影响黑穗醋栗的稳步发展。1984和1985年我省黑穗醋栗的产量还不多，但是却新上小型加工厂数十家。这些工厂面对有限的黑豆果开展了竞争，1986年曾把黑豆果的价格抬高到每公斤5.0~5.2元，这样的价格显然是不合理的。1987年全省黑豆果的产量猛增，然而由于市场疲软和加工设备落后于原料生产，以前上马的小型加工厂，设备、技术简陋，只能制作发酵果汁，质次价高，不易脱手，资金周转不灵，难以购进果实。所以市场上又出现果实过剩，价格暴跌，每公斤降到0.8~1.2元，挫伤了果农的积极性。在此期间，我省又新上中型的浓缩汁加工厂数家，技术、设备比以前有改进，但产品质量仍不过硬，生产的浓缩汁仍然销路不畅，大部积压。1989和1990两年在牡丹江、桦川和海林等市县又以补偿贸易方式引进比较先进的设备和技术，提高了浓缩汁的出汁率，并有捕香设备，改善了浓缩汁的质量，从而打开了销路，这些优质产品已大部售出，而以往生产的次品仍难脱手。由此可见，产品质量占主导地位，有了高质量，才能为开辟市场创造条件。

然而，浓缩汁是半成品，还不是加工的最后产品。当前还有待开发高质量的果汁饮料、果酱、果酒、果冻以及其他深加工系列产品。建议全省统筹考虑，要下大气力引进和研究高、精、尖的设备与技术，开发新产品，以高质量的产品占领市场，并带动种植业的发展。目前国内有不少工厂、企业由于引进高新技术和新设备而摆脱困境，我省黑穗醋栗加工业正面临这样的形势。

三、今后的展望

黑穗醋栗主要营养成分 (毫克/原汁100毫升)

钙	4.05	Vc	161	缬氨酸	4.1
磷	13.4	天门冬氨酸	8.9	蛋氨酸	0.7
铁	2.96	苏氨酸	4.5	异亮氨酸	3.6
铜	0.006	丝氨酸	5.4	亮氨酸	5.4
锌	0.38	谷氨酸	11.2	酪氨酸	2.3
锰	0.13	脯氨酸	3.8	苯丙氨酸	2.8
镁	1.68	甘氨酸	4.9	组氨酸	1.8
硫胺素	0.003	丙氨酸	5.1	赖氨酸	6.6
核黄素	0.02	胱氨酸	4.6	精氨酸	3.9

中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所1986.11

黑穗醋栗本身具有较高的营养价值和独特的风味，我省具备优越的自然条件和人力条件，黑穗醋栗产业在我省的发展具有广阔的前景。我们应当坚定信心，一抓到底。把目光看得远些，步子迈得稳些，千万不可见到一时的利益而冲昏头脑，也不要因一时的失利而畏缩不前。当前要抓住时机，引进先进科技和设备以及配套的品种和栽培技术，集中力量提高产品质量。根据市场需要，拉开产品档次，全省一盘棋，开拓国内外市场。同时还要加强企业管理，杜绝流通领域的不正之风，降低生产成本。根据需要，稳步发展种植业。(参考文献略 东北农学院)

十八万硕士七千博士

近10年来，我国硕士和博士学位的授权专业点已经分别发展到7500多个和2100多个；全国有权授予硕士学位的427所高校和159个科研机构，有权授予博士学位的199所高校和49个科研机构共招收硕士生25万人、博士生2万人；同时，依靠自己的力量已经在11个学科门类培养了18万名硕士、10个学科门类培养了7000多名博士。他们中绝大多数已成为教学与科研的骨干，在基础理论研究、高技术领域和经济建设主战场上发挥着重要作用。

目前，招收培养研究生的院校，普遍建立健全了研究生教育和学位工作的各项规章制度。为了加强研究生的品德评定和学籍管理，不少院校对在学研究生坚持实行中期筛选制度。许多学校还建立了指导教师筛选制度，并初步建立起我国学位和研究生教育质量的检查和评估制度。(刘辑)